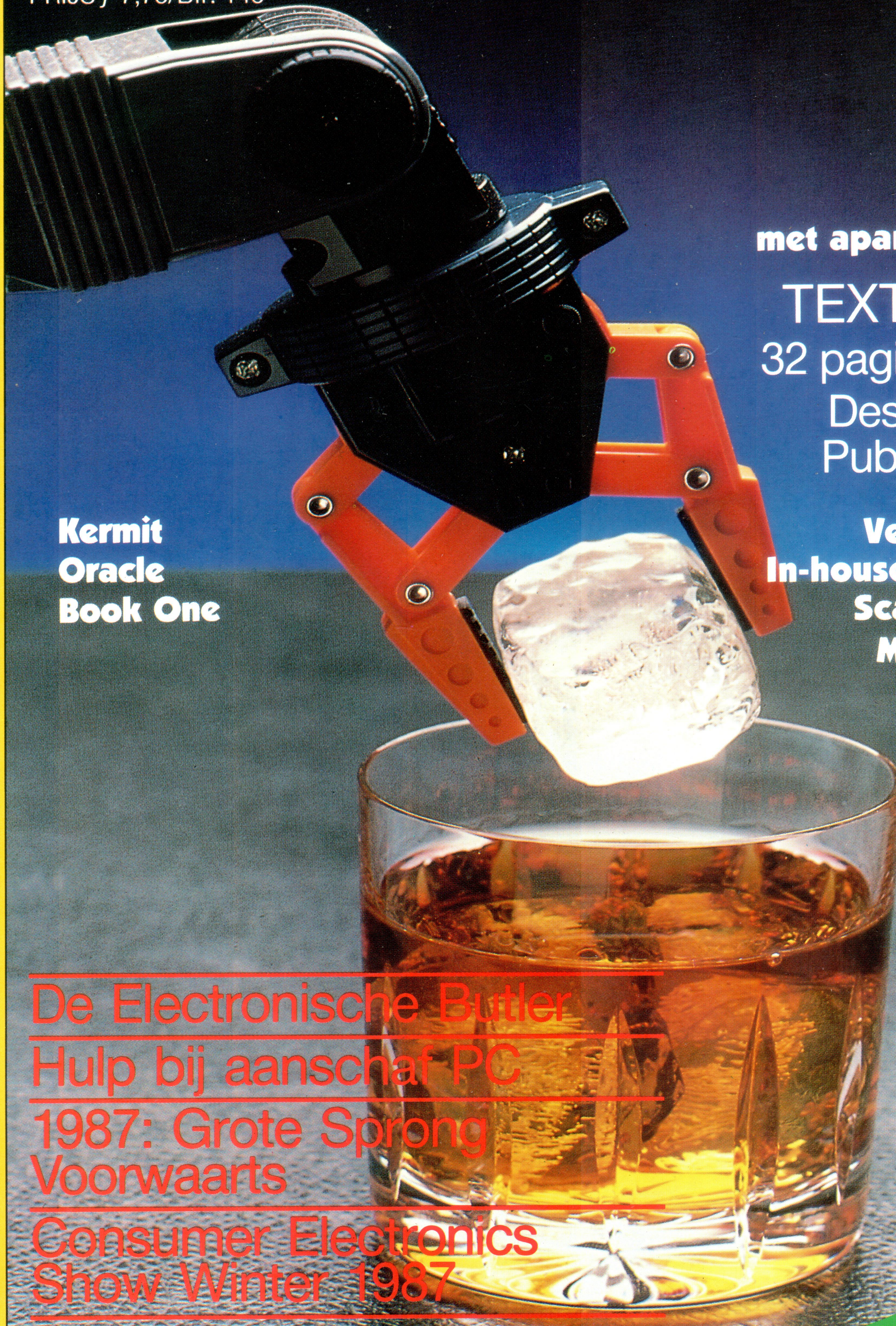
PC Business INFO

MAGAZINE OVER
MS-DOS COMPUTERS
PRIJS ƒ 7,75/Bfr. 145

JAARGANG 2
No. 1
FEBRUARI 1987



met aparte bijlage:

TEXT-INFO
32 pagina's over
Desk Top
Publishing

Kermit
Oracle
Book One

Ventura
In-house Publishing
Scanners
Min-Ed

De Electronische Butler

Hulp bij aanschaf PC

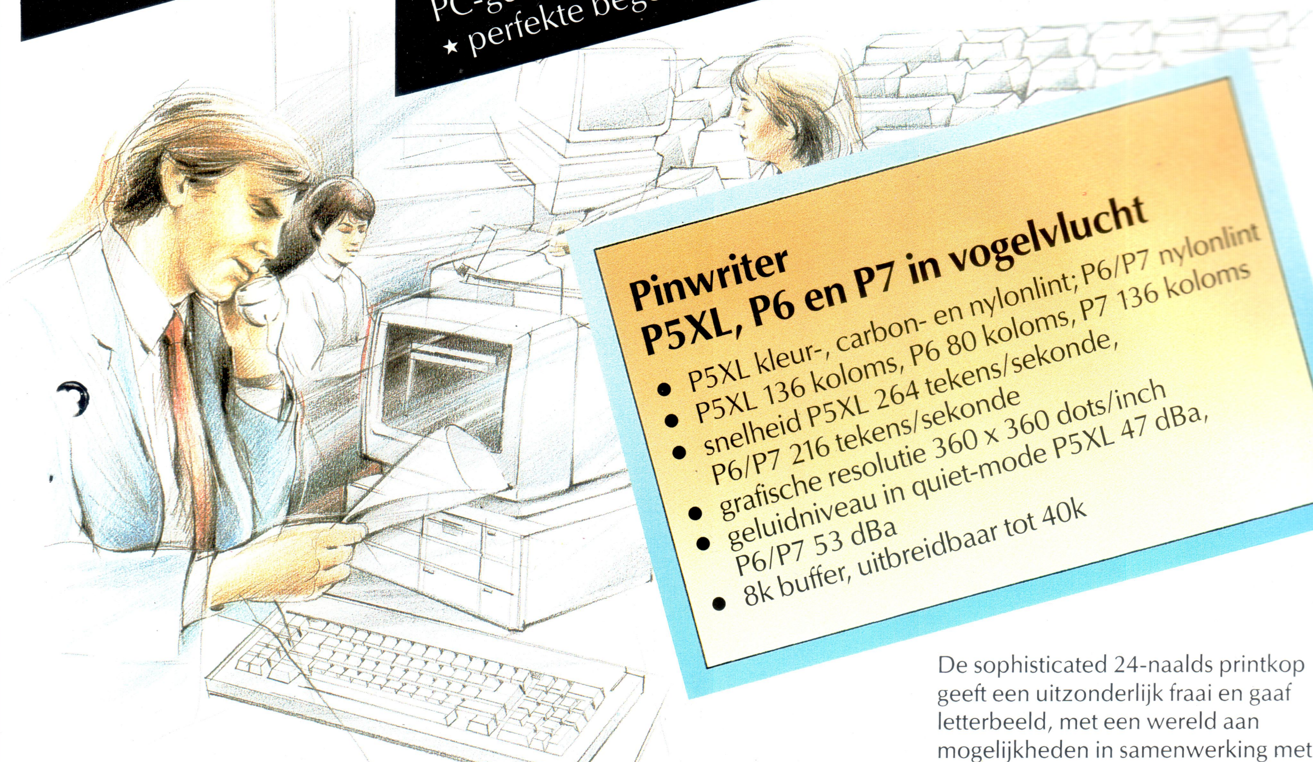
1987: Grote Sprong Voorwaarts

Consumer Electronics Show Winter 1987

Amiga: Animatie en video

NEC + Manudax, het krachtige koppel

24-naalds super letterkwaliteit ★ afgestemd op intensief PC-gebruik ★ uitstekende prijs/prestatie verhouding ★ perfekte begeleiding





De NEC Pinwriters P5XL , P6 en P7 zijn printers van de nieuwe generatie, optimaal afgestemd op professioneel gebruik, standaard met IBM karakterset. De P5XL is een multifunctionele printer met kleurenlint voor printwerk in 7 kleuren, carbonlint en nylonlint. De P6 en P7 zijn topprinters voor veeleisend zwart/wit werk. Alle printers kombineren beeldschone letterkwaliteit met hoge snelheid.

De sophisticated 24-naalds printkop geeft een uitzonderlijk fraai en gaaf letterbeeld, met een wereld aan mogelijkheden in samenwerking met grafische- en tekstverwerkings-pakketten; de grafische resolutie bedraagt 360 x 360 dots/inch.
De NEC printers zijn bijzonder snel, tot 264 tekens per sekonde, en verrassend stil. Daarnaast beschikken ze over een speciale fluisterstand, de quiet-mode.
Standaard beschikt de machine over 10 verschillende lettertypen, via dip-switches of software-matig selekteerbaar. Teksten kunnen zowel horizontaal als vertikaal vergroot worden. Voor een snelle en efficiënte tekstafhandeling hebben de machines een ingebouwde buffer van 8k, probleemloos uit te breiden tot 40k.
De Pinwriters P6 en P7 zijn ook leverbaar als kleurenprinters, uiteraard met dezelfde geweldige eigenschappen.



Manudax is een van de meest ervaren printer- en computerspecialisten van Nederland. Met een hecht team vakmensen, die elk probleem soepel voor u op kunnen lossen, vermaard om de onovertroffen begeleiding en service.

Daarom werken de grote merken zo graag met Manudax samen. Op Manudax kunt u vertrouwen, al meer dan 15 jaar.

Manudax

624

postbus 25, 5473 ZG Heeswijk-Dinther
tel. 04139-8911, telex 74810, facsimile 04139-1009 (aut)

Manudax, de kracht van 100 ervaren specialisten

PC RAI stand H 160

PHILIPS



MONITOREN MET 'N SCHERPE KIJK OP COMPUTERS KOMEN VAN PHILIPS.

Philips biedt u 'n uitgelezen assortiment personal monitoren. Voor nagenoeg elke PC of home-computer.

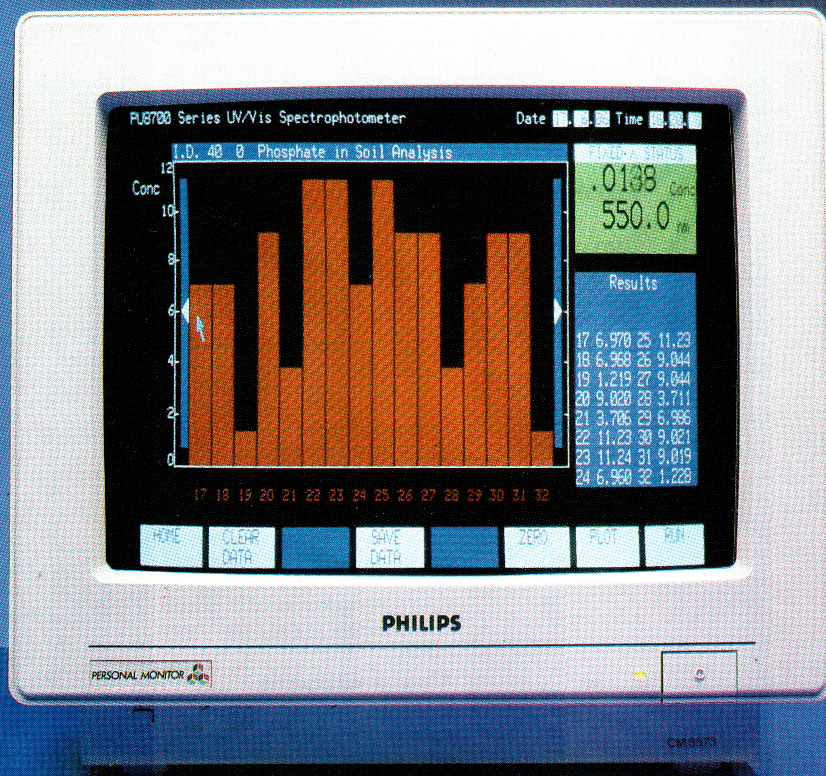
U kiest maar liefst uit vijf kleurenmonitoren met monochroomschakelaar en zes monochrome monitoren. Beeldscherm diameter 31 en 37 cm.

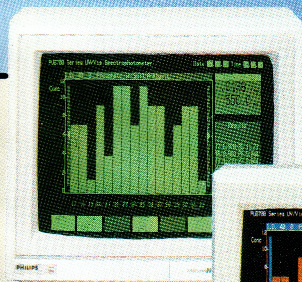
Sluit ze maar eens aan als u meer uit uw computer wilt halen! Het beeld spiegelt niet, is een en al stabiliteit en haarscherp tot in de puntjes. U beleeft urenlang computergenoegen zonder uw ogen te vermoeien.

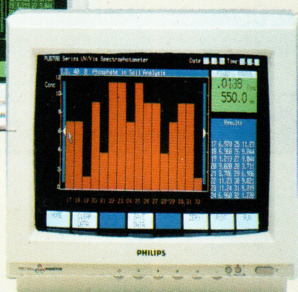
Tekstverwerking... Grafische toepassingen... Stel het beeld in zoals u hebben wilt. Breder, smaller of precies in het midden. Met Philips kunt u alle kanten uit. Ideaal voor uw werk. Ideaal voor uw hobby.

Meer weten over onze personal monitoren? Vraag gratis onze folder aan bij: Philips Nederland, VB 10-2, Antwoordnummer 500, 5600 VB Eindhoven.

Hiernaast ziet u afgebeeld de High resolution kleurenmonitor CM 8873 met 37 cm/90° Black Matrix beeldbuis; pitch 0,31 mm (D). Hoge resolutie, 900 x 480 beeldpunten (RGB). Video bandbreedte >18 MHz (RGB). Schakelaars om de monitor om te schakelen naar monochrome (groen), om de monitor om te schakelen van lineair naar TTL. CGA, EGA en PGA compatible. Aansluitingen voor: audio in (CINCH). RGB in lineair/I-TTL, RGB/rgb in I-TTL 9 pens D connector. (RGB-I-TTL 16 kleuren, RGB lin, alle kleuren, RGB/rgb-TTL 64 kleuren).







Een uitgelezen assortiment van vijf kleuren- en zes monochrome monitoren.

'N PHILIPS PERSONAL MONITOR: DUIDELIJKER KAN 'T NIET.

PC BUSINESS INFO
verschijnt 8 x per jaar
Jaargang 2, no. 1, februari '87

Uitgave:
Sala Communications

Uitgever: Drs. J. Taverne

REDAKTIE
Ir. L. Sala hoofdredacteur
J. Bodzinga adj. hoofdred.

K. van der Vlies, R. van den Heuvel, B. Munniksma, U. Schuurmans, H. Seppen, P. Boncz.

USA editor: Layna Fischer, Peninsula Marina 654, Redwood City, California 415-3618801.

Columnisten Jan Lewis
R. Wood, J. Blake Lambert

Advertentie-exploitatie:
Ing. V. Sala
R. Akker

Art: Ben van Mierlo
T. van Vliet, Bert Tier

Redaktieadres: Postbus 112
1260 AC Blaricum
☎ 02152-65695

Abonnementen en administratie: Postbus 5570
1007 AN Amsterdam
Den Texstraat 5a
1017 XW Amsterdam
☎ 020-273198

Vragen betreffende abonnementen bij voorkeur schriftelijk, met meesturen van het omslagetiket. Telefonisch uitsluitend van 10.00 tot 15.00 uur.

Abonnement:
f 50,– of Bfr. 950 per jaar
(8 nummers)
Betaling op Giro 1585491 tnv. SAC/PC BUSINESS INFO, Blaricum of in België op Bank BBL nr. 310050602562, vermeld SAC/PC BUSINESS INFO. Oude nummers à *f* 8,25 alleen bij vooruitbetaling op een van bovenstaande rekeningen. Ook telefonische opgave voor een abonnement is mogelijk.
Bel **GRATIS** 06-0224222, HP-Teleservice, elke dag tot 20.30 uur (ook in het weekend).

Druk: Verweij bv, Mijdrecht
NDB, Zoeterwoude

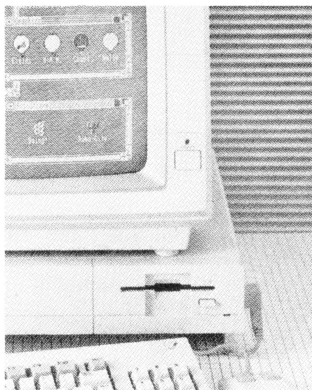
Distributie:
in Nederland Betapress/Gilze
in België AMP/Brussel

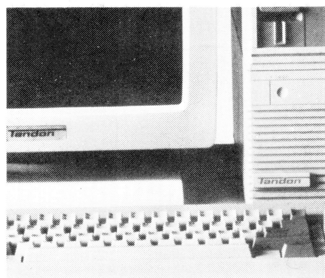
ISSN 0920-3311

Inhoud van dit nummer

Nieuws

Verspreid door dit nummer van PC Business Info vindt U weer nieuws en nieuwtjes, niet alleen uit Nederland maar ook uit de rest van de wereld. Deze keer komt het nieuws natuurlijk ook van de Winter CES 1987.





TEXT-INFO

Vanaf pagina 81 !
Het blad in PC Business INFO, speciaal gericht op Desktop Publishing.

Voor een uitgebreide inhoudomschrijving, zie pagina 81.



Adverteerdersindex

Redactioneel

MS-DOS, ook thuis!

In ruim 5 jaar tijds heeft de IBM-Microsoft aanpak de hele microcomputerwereld van hoog tot laag op één lijn gebracht. Aan de top zijn er naast de nieuwe 80386 supermicro's nog wat 68000-achtigen, maar dan gaat het om gespecialiseerde toepassingen. De algemene trend op dit moment is overwegend MS-DOS.
Op de CES in Las Vegas bleek, dat nu ook de onderkant van de markt overstag gaat. Jack Tramiel van Atari, befaamd dwarsligger, zei nog maar een paar maanden geleden, dat hij weigerde de IBM standaard te volgen, die was te ouderwets. Terwijl 1987 nog maar twee weken oud is, bleek hij daarvan afgestapt en introduceerde een 500 dollar kloon. Ook Commodore verkoopt nu in de VS haar MS-DOS klonen, net als Amstrad. En allemaal tegen systeemprijzen, die ongeveer gelijk zijn aan die van de 8-bit huiscomputers in een gelijkwaardige configuratie. De overgang gaat heel snel, ook in ons land blijken de klonen onstuitbaar.
Men kan zich hoogstens afvragen, of het langzamerhand voor IBM geen tijd wordt, weer eens een grote sprong voorwaarts te maken. Wanneer de architectuur van de IBM 386 bekend wordt, zullen we het antwoord weten. Gaat men door op de langzamerhand gezapige MS-DOS weg of zullen we een heel nieuwe aanpak krijgen voorgeschoteld. We wachten met spanning af!.

COMPATIBEL MET dBASE III+, MAAR..... VP-INFO IS SNELLER EN BIEDT VEEL MEER MOGELIJKHEDEN.

Fl. 235,-



VP-Info is een compleet relationeel database-management pakket dat de vergelijking met de dBase pakketen zeer goed doorstaat. Zo kent het pakket, dankzij een 'één-staps' compiler, een aanzienlijk hogere verwerkingssnelheid en een volledige opdrachtenlijst met liefst 93 commando's. Ook de schermaansturing en de rekenroutines verlopen sneller dan bij vergelijkbare pakketten.

VP-Info is twee- tot tienmaal sneller dan dBase II en III. En biedt bovendien veel meer. Leest en schrijft externe files, ook die van dBase II en III, in elk formaat. VP-Info laat zich ook in een multi-user omgeving prima integreren en ondersteunt o.a. IBM en Novell netwerken.

Wat heeft u nodig om met dit veelzijdige database pakket te kunnen werken?

- IBM PC XT/AT of een compatibel systeem
- minimaal 256 Kb RAM geheugen
- twee diskdrives of een diskdrive gecombineerd met een harde schijf
- DOS 2.0 of hoger voor PC gebruik
- DOS 3.2 of hoger voor netwerkondersteuning.

PC Magazine heeft VP-Info uitgebreid getest (dec. '86). De conclusie luidt: VP-Info is een compleet pakket, zonder negatieve punten. Zeer positief werden de hoge verwerkingssnelheid en de volledige opdrachtenlijst gewaardeerd. Een goed en betaalbaar alternatief voor dBase-gebruikers.

Waarin VP-Info zich nog meer onderscheidt:

- tot 256 velden en 8000 tekens per record
- gelijktijdig toegang tot 6 database files en 7 index files
- totaal aantal records per file: 65535
- standaard netwerkondersteuning
- 12 nieuwe I/O commando's en functies
- uitgebreide report commando's
- perfect in combinatie met VP-Planner
- compiler
- verwerkt bestaande dBase files.

VP-Info is een softwarepakket dat EXCLUSIEF wordt geleverd door Paperback Software, een divisie van Systel Automatisering en o.a. distributeur in de Benelux van Multitech, Advance en Apricot.

Andere exclusieve softwareprodukten van Paperback Software zijn de succesvolle VP-Planner, VP-Expert, Executive Writer en Executive Filer.

Paperback Software, Haarlem, tel: 023 - 329982.

Stuur mij:

. . . VP-Info pakket(ten) à ƒ 235,– + ƒ 15,– verzendkosten.
(alle prijzen excl. BTW)

☐ ik betaal met bijgevoegde betaalcheque
☐ ik wens de zending onder rembours te ontvangen en betaal bij aflevering

handtekening ______________________
☐ stuur mij tevens uw catalogus met andere goede en betaalbare software.

Naam: ______________________

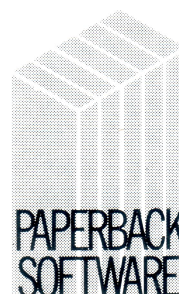
Adres: ______________________

Postcode/woonplaats: ______________________ tel ________

Bon in envelop zenden aan: Paperback Software, Antwoordnummer 1859, 2000 WC Haarlem. Een postzegel is niet nodig.

Bi





PAPERBACK SOFTWARE **VOOR BETAALBARE KWALITEIT**

Ieder jaar begint het internationale beursseizoen in januari met de CES, de grootste beurs ter wereld voor consumentenelectronica, en daar valt sinds jaren ook de home-computer onder. Tegenwoordig zijn ook de (huis)-robotica, en de interactieve CD toepassingen op deze beurs te vinden.

Consumer Electronics Show

De PC als consumenten-artikel

De PC wordt goedkoper dan de kleuren-TV en daarmee een gebruiksartikel voor iedereen. Het was te voorzien, de 500 dollar grens voor een complete PC werd al door een aantal naamloze Taiwan klonen doorbroken, het wachten was op een grote naam, die onder deze grens zou duiken.
En wat is een betere gelegenheid dan de grote CES show om een dergelijke goedkope PC aan te kondigen. Op een echte computershow zou men er niet naar kijken, maar op zo'n radio/tv/haardroger beurs bereikt men wel de detaillist, die uiteindelijk zo'n goedkope PC over de toonbank moet gaan duwen.

ATARI PC

Wie anders dan Jack Tramiel, de man die Commodore groot maakte en Atari uit het slop haalde, kon dit huzarenstukje uithalen? Op de CES liet Atari zijn PC zien, een fraai uitziende, wat gehandicapte, MS-DOS machine van 499 dollar. De PC is voor die prijs uitgerust met een diskdrive voor 5,25 inch schijven, de gebruikelijke interfaces en een muis, maar zonder monitor. Een compleet systeem met EGA kost 699 dollar, inclusief monitor. Wat betreft verdere uitbreidingen komt men er bij Atari wat bekaaid af, er zitten geen uitbreidingssleuven in de machine. Een extra floppy of harde schijf moet men er in een aparte box onder zetten. Allemaal niet erg standaard, en nogal onhandig om met meerdere kasten je PC op te moeten bouwen.
Het belangrijkste is echter, dat Ataribaas Jack Tramiel met deze MS-DOS machine zijn geloof in de eigen ST ondermijnt. Door de release van een MS-DOS PC geeft Atari te kennen niet veel meer voor de ST te voelen. De markt heeft gewonnen, zou je kunnen zeggen, maar voor de identiteit van Atari is dat jammer, men is nu gedegradeerd tot één van de vele klonenmakers.

Commodore nieuws

Voor dit bedrijf ziet het er allemaal iets beter uit, men had weer een grote stand, er wordt weer gesproken over marketing-budgetten en men kijkt er weer optimistischer. Commodore is zonder twijfel door een diep dal gegaan en vrijwel alle oude medewerkers zijn verdwenen. Maar de produkten zijn er nog steeds, de 64 verkoopt nog goed, de Amiga is bezig een sterke positie in de video-wereld op te bouwen en de de software-leveranciers blijven Commodore steunen. Wanneer de mogelijkheden van animatie en video-manipulatie van de Amiga worden bekeken, is dat zeer indrukwekkend en wellicht ook in de professionele sector toe te passen.

Nederlandse deelname

Ook op deze beurs was er een aantal nederlandse bedrijven aanwezig. Het grootste deel daarvan was verenigd op een gezamenlijke "Dutch" stand, gesubsidieerd door het ministerie van Economische Zaken. Onder de deelnemers was Aackosoft, dat evenwel met haar MSX software vrijwel het enige bedrijf was, dat nog produkten voor die standaard liet zien. Maar ook Aackosoft heeft al een tijdje andere ijzers in het vuur, en breidt met name het PC assortiment uit. Als vrijwel exclusief leverancier van software aan het V&D/ Dixons concern heeft men een zeer machtige in-

CES nieuws

Naast wat er op computergebied te zien was, bood de CES weer een hele reeks leuke nieuwtjes op b.v. video-gebied. Zo liet Samsung de wereldprimeur zien van weer een ander **VCR formaat**, namelijk 4 mm videocassettes. Nog kleiner en minder van kwaliteit, maar dit soort cassettes (audio-cassette formaat) maakt nog kleinere Camcorders mogelijk. De opnameduur per cassette is toch nog 80 minuten. Er zit een gemeen addertje onder het gras bij deze koreaanse verrassing. De gebruikte tapes komen overeen met het formaat van de de door Philips zo gewraakte Digitale Audio Tapes, voor Compact Disk kwaliteit. De kopieerproblematiek steekt hier weer de kop op. Samsung beweert dat men met de 4 mm tape mikt op gecombineerd audio en video gebruik van dezelfde tape op een installatie.

Telefoons

Wie nu nog een telefoonbeantwoorder heeft met tapes, loopt achter. De nieuwste modellen werken met RAM chips, die de tekst in het chipgeheugen opslaan en ook boodschappen bewaren. Verder heeft men de scheiding tussen beantwoorden en telefoon overboord gegooid, de nieuwe modellen bestaan uit een combinatie van telefoon en beantwoorder. Toshiba gaat nog verder, die heeft in haar "personal fax" telefoonsysteem ook nog een facsimile unit ingebouwd. Als toegift kan die ook nog kopiëren, het thuiskantoor ten voeten uit.

Home Control Mitsubishi is het verst met een geïntegreerd systeem voor home-automation. Vanaf een centraal punt, met afstandsbediening, kan men licht, verwarming, TV's en audio-apparatuur overal in huis bedienen. Het systeem gebruikt de electriciteitsleiding en/of aparte bedrading voor de signalen.

VCP

Een beperkt apparaat is de VCP, een videocassette-speler, die alleen kan afspelen. Met name de verhuur-bedrijven van video in de VS kopen ze voor de verhuur. Minder technische problemen, er wordt niet gekopieerd en de prijs is uiteraard aanmerkelijke lager dan van complete VCR systemen..

koop-positie en weet dat met name in de VS goed uit te spelen.
Voor het eerst in Amerika was Paralax, met het programma "Book One". Dat werd door sommige Amerikaanse experts, die de tijd namen de demonstratie te bekijken, als een technologische software doorbraak omschreven. Paralax was zeer tevreden over de gemaakte contacten en is in bespreking met een aantal bedrijven over versies van Book One. Met name voor een onderdeel van het programma, dat men "Desktopper" noemt, was veel belangstelling van distributeurs en softwarehuizen.
Sala Communications, maakte op de CES reklame voor haar uitgave Home Bus Info, een internationaal gericht periodiek over home-automation. Verder waren er de actieve nederlandse handelshuizen Cafka, H&P (Riska) en Dunnet, die onze traditie ook op computergebied hoog houden.

Internationaal

Ook internationaal staan de nederlanders bekend als solide zakenpartners en nogal wat grote partijen computers en randapparatuur vinden via ons land weer een weg naar andere landen in Europa. Dat vereist goede contacten en op zo'n beurs ziet men de nederlanders dan ook altijd zeer actief bezig.
Dunnet uit Rotterdam b.v. had een bord op de stand, waarop men aangaf met een inkoopbudget van 5 miljoen dollar naar de CES te zijn gekomen. Forse bedragen en men ziet dan ook de "executives" van grote bedrijven contact zoeken. Vaak gaat dat om modellen, die men gaat vervangen en waarvoor men afnemers zoekt, die grote aantallen in één keer opkopen. De Europese markt is voor hen te versnipperd en daarom zijn ze geïnteresseerd in handelshuizen, die de verdere distributie voor hen opknappen.

Softwarehuizen

Deelnemen aan een dergelijke beurs blijkt ook voor kleinere softwarehuizen een goede entree op de Amerikaanse markt, zoals ook Radarsoft vorig jaar al ondervond. Er is in ons land genoeg talent, en met een steuntje in de rug van de overheid kan men zonder al te veel risico eens kijken of er in de VS belangstelling is voor de produkten. Dit najaar is er weer een gezamenlijke deelname aan de Comdex, informatie daarover is te verkrijgen bij de Nederlands-Amerikaanse kamer van koophandel in Den Haag.

Mat

Alles bij elkaar was de stemming op de CES echter vrij mat. De tegenvallende kerst-verkopen van vrijwel alle consumenten-electronica dempte de kooplust van de dealers nogal. Op computer gebied ziet men manhafte pogingen van bijvoorbeeld Nintendo, Sega, Atari en Intellivision om de spelletjesmarkt van een paar jaar geleden weer nieuw leven in te blazen. Maar in het algemeen is het besef, dat de PC ook voor thuis nu de standaard aan het worden is, bij iedereen doorgedrongen. Uiteindelijk heeft ook Commodore de PC10 en PC20 ook in de VS in de verkoop gegooid en met Atari en Amstrad in de prijzenslag is het pleit vrijwel beslecht. Volgend jaar zullen we ongetwijfeld de 300 dollar PC zien, en misschien zelfs nog eerder.

Luc Sala

Modern Management

door: BERT TIER









NEE.... MAAR IK KAN JE WEL BIJ BENADERING ZEGGEN WAT HET ONS GAAT KOSTEN.......

Bert Tier '87.

U bent vast slimmer dan ons intelligente MODEM

Behalve dan als het aankomt op razendsnel automatisch nummers draaien, de telefoon voor binnenkomende data-communicatie berichten automatisch opnemen, en automatisch reageren met de juiste baudrate instelling.

Een modem van eigen bodem, dus goed én PTT goedgekeurd.



Geschikt voor Viditel, FIDO en datacommunicatie.

Daarom koopt u ook een TEL☎TRON Modem, dan weet u dat u in ieder geval geen zorgen hoeft te hebben over kwaliteit, betrouwbaarheid, aanpassingen aan de Nederlandse situatie, PTT goedkeuring en de juiste aansluitingen. Dit Nederlandse V21/V23 modem werkt goed en met alle moderne snufjes, komt compleet met Nederlandstalige handleiding en is geschikt voor Viditel, Fido en 300 Baud Full duplex en 1200 Baud half-duplex communicatie.

Dit modem is zeer populair en DCS is dan ook onbetwist marktleider bij de computerhobbyisten, die de datacommunicatie en Viditel als nuttige uitbreiding van hun hobby ervaren. Wordt compleet geleverd, inclusief software voor Viditel en datacommunicatie, zoals voor verbindingen met databanken en bulletin-boards. Met speciale interfaces voor de MSX of C-64!

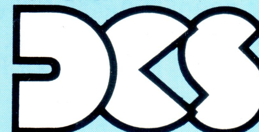
Het TEL☎TRON is een V23 (1200/75 Bd) en V21 (300 Bd) modem, dat voorziet in auto-dial (V25) en auto-answer en qua vormgeving en uitvoering voldoet aan de hoogste eisen.



Ook in inbouwversie voor MS-DOS PC's voor ƒ 695,-.

Prijs TEL☎TRON 1200 :
MSX-versie inclusief software en interface ƒ 699,- incl. BTW.
C-64/CBM-versie inclusief software en interface ƒ 598,- incl. BTW.
RS 232/PC versie los ƒ 695,- zonder software excl. BTW.
Inbouwversie PC ƒ 695,- zonder software excl. BTW.
Software voor de PC is leverbaar, o.a. Mirror ƒ 169,-
Telstar Viewdata ƒ 495,-

leverancier:



Postbus 123
6860 AC Oosterbeek
☎ 085-340640*

Consumenten-electronica en computers zijn zo langzamerhand een onafscheidelijke compagnon in het dagelijks bestaan, in iedere radio, TV, auto en zelfs wasmachine zitten wel één 0f meer micro-processors en een serie geheugenchips. Op de grote CES beurs in Las Vegas, waar de nieuwste Consumer Electronics snufjes te zien waren, vonden we niet alleen nieuwe computers, maar ook veel ander nieuws. De robots en intelligente controllers staan voor de deur.

CES Las Vegas

De electronische butler

Niemand kijkt meer erg verbaasd, wanneer een PC in staat blijkt om vrijwel automatisch contact te maken met databanken en daar gegevens uit te halen. Ook als hulp bij het invullen van het belastingbiljet is de computer inmiddels geaccepteerd. Waarom gebruiken we die dingen dan ook niet om de verwarming te regelen, ons drankjes te serveren, de lichten aan en uit te doen en de videorecorder in te stellen?

Al een paar jaar lang zien we hier en daar pogingen, om de computer voor dergelijke dingen te gebruiken. Zo heeft het bedrijf BSR het X-10 systeem, dat een koppeling tot stand brengt tussen de micro en het lichtnet en dan kan men vanaf het centrale (computer)-scherm en met speciale adapters in de stopcontacten allerlei zaken op afstand bedienen. Hoewel het oorspronkelijk een Schotse uitvinding was, is dit systeem verder in Europa vrijwel onbekend, en in de VS is het succes ook maar matig.

Electronische butlers nog maar weinig succesvol

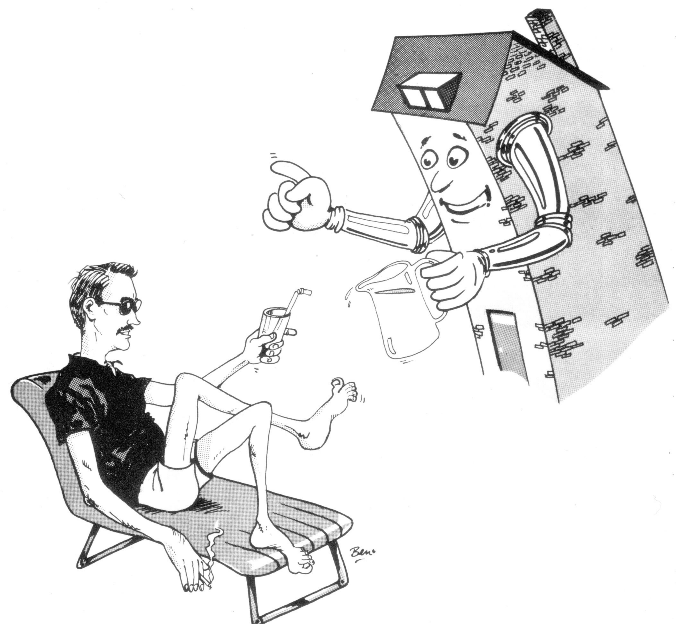
Natuurlijk zijn er wel computerfanaten, die alles willen proberen, maar het grote publiek is er (nog) niet rijp voor. Men is huiverig voor dergelijke dingen, en het is niet duidelijk waar dat aan ligt. De Science-fiction literatuur heeft voor een soort "Big Brother" complex gezorgd, waar de robotica ook onder valt. Voor spelletjes leuk, voor industrieel gebruik zijn er geen problemen en ook in het onderwijs is er grote belangstelling voor, maar de electronische tuinman of butler breekt nog niet door.

Butler-in-a-box

Toch zijn er mensen, die heilig geloven in een toekomst, waarin dat allemaal wel gebeurt. Gus Searchy, de president van MasterVoice, gebruikte de computertechniek en spraakherkennings-chips om een "Butler-in-a-box" te maken. Dat is een controller, die reageert op gesproken commando's en op basis daarvan een serie taken kan uitvoeren. Het maken van een telefoonverbinding is daar één van, maar in wezen zijn de toepassingen onbeperkt. Want wanneer maar eenmaal de gesproken woorden (analoge signalen) zijn omgezet in digitale signalen, die op hun beurt op de juiste tijd en in de juiste vorm weer naar buiten komen als analoge signalen, dan is alles mogelijk. Het aansturen van een robotarmpje is daar een pover voorbeeld van en ook één, waar we in de praktijk niet zo veel aan zullen hebben. Veel praktischer is het aansturen van b.v. de verwarming, een beveiligingssysteem, de verlichting, de video-installatie of de tuinsproeier. Het Butler-in-a-box systeem wordt geïmporteerd door P&T Electronics.

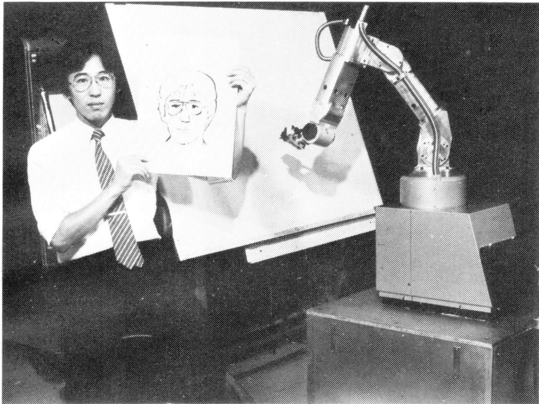
Geen bewegende robot

Het is onwaarschijnlijk, dat de electronische butler er uit zal zien als de robotjes, die door een aantal bedrijven (Zenith, Spectravideo, Misubishi, Nintendo) geleverd worden. Er is, behalve voor het inschenken van een drankje en het stofzuigen, niet zoveel behoefte aan een bewegend ding over de vloer. Veel eerder gaat het om het organiseren en regelen van al die dingen, die nu apart aangezet en uitgezet moeten worden. Het is volstrekt duidelijk, ook aan de makers van al dat moois, dat de gemiddelde gebruiker al lang niet meer weet om te gaan met alle afstandsbedieningen, timers, pro-



„De ijsblokjes komen eraan"

grammeerbare besturingen en knopjes van de apparatuur, die er nu al staat. Het instellen van de VCR, het overschakelen van de radio naar de beeldplaat of CD-speler, het gebruiken van de speakers van de Hi-FI voor televisie, het opnieuw starten van een centrale verwarmingsketel, zelfs het gebruik van een simpele huistelefoon-installatie kan men de eerste keer (met boekje in



de hand) misschien nog wel voor elkaar krijgen, daarna vergeet men het gebruik weer even snel.
Apparatuur anno 1987 is, juist door al die programmeerbare computergrapjes, onhanteerbaar geworden.

De eerste taak van de electronische butler zou nu zijn, om de hele rompslomp uit de handen van de gebruiker te nemen.

Op dat gebied blijken er nu een aantal doorbraken te melden. Het Deense bedrijf Bang&Olufsen, bekend vanwege haar vooruitstrevende techniek, had in Las Vegas een compleet huis ingericht. Vanaf iedere plaats in het huis kon men de audio regelen. Vanuit de badkamer dus bijvoorbeeld omschakelen van CD naar radio of bijvoorbeeld een wekfunctie programmeren. Dat "Masterlink" systeem werkt met aparte kabels (7 aderig) en vereist wel het installeren van speakers op alle plaatsen, waar men het geluid wil horen.

Audio/Video

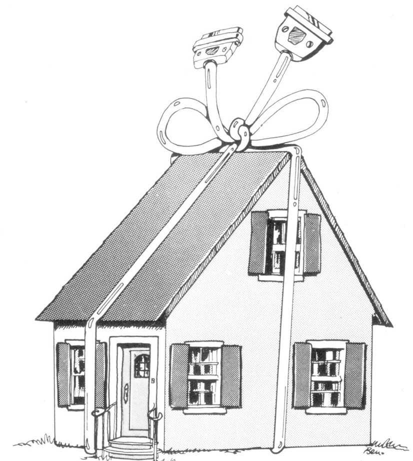
Stephen Wozniak, ooit stichter van Apple en nu president van Cloud-Nine, heeft zich ook op deze markt geworpen. Maar hij pakte een praktisch en herkenbaar probleem aan met zijn "Core" systeem. Dat is de "remote control" afstandsbediening, die alle andere afstandsbesturingen overbodig maakt. Dat wil zeggen dat de "Core" een functie heeft, als er niet alleen een afstandsbediening voor de TV is, maar ook één voor de audio, één voor de CD-speler, de VCR en wat er verder maar bedacht wordt. Inplaats van al die separate dingen nu dus een afstandsbediening, die alle functies van de andere "emuleert". Dat vereist nogal wat gecompliceerde electronica en de "Core" eenheid is dan ook een zeer "intelligent" ding geworden. Bij demonstraties waren we nog niet erg onder de indruk van de bediening, maar omdat het de enige unit is, die men nog gebruikt, mag het ook wel iets gecompliceerder dan aan/uit. Ook Philips is al een tijd bezig met betere bedieningssystemen. Men heeft zelfs een soort protocol ontwikkeld, waarmee men een aantal apparaten, allemaal aangesloten op dezelfde kabels, kan besturen. Dat systeem heet "Digital Domestic Bus", afgekort als DDB of D2D en dan ook wel als "D-square-B" aangeduid. Het systeem is al door de Cenelec aanvaard als een soort standaard in Europa en nu probeert men ook de japanners op de D2B toer te krijgen. In de bekende Scartpluggen zijn al twee pennen gereserveerd voor D2B aansluitingen.

Electronisch huis

Een stapje verder dan de audio- en video-installatie gaat het intelligente huis. Daarvan zijn over de hele wereld prototypes gebouwd, maar wie zoiets zelf wil realiseren, kan nog maar weinig zaken gewoon kopen. Die smart houses, intelli-buildings en future-homes zijn meestal prototypes, gebouwd door bedrijven, om te dienen als proeflokaal voor deze technieken. Mitsubishi is een van de eersten, die nu een totaalsysteem in de VS op de markt brengt. Het maakt gebruik van de X-10 techniek van signalering over het lichtnet, maar ook van aparte bekabeling. Vanaf een centrale besturing, maar ook middels repeaters op andere plaatsen kan men licht, apparatuur, verwarming en andere zaken besturen. Er is een koppeling naar de telefoon, zodat de hele zaak ook vanaf een andere plaats kan worden gecontroleerd. Beveiliging speelt een grote rol in het systeem en zo kan men "still" video-beelden bekijken en opnemen, maar ook vanuit het huis naar buiten toe onraad signaleren.
Het bedrijf Cyberlynx heeft dit moois voor Mitsubishi ontwikkeld, waarbij men gebruik maakte van het Home-Net systeem van General Electric. De hele standaardisatie van de actieve home-automation en vooral van de gebruikte communicatie-protocollen is overigens nog een internationale warboel. De Japanners hebben een eigen Home-Bus standaard ontwikkeld, in Amerika is men bezig met de CEBUS, in Europa is er de D2B, maar van enige coördinatie is nog nauwelijks sprake.

Toekomst

De belangen, waar het om gaat, bij deze home-bus electronica zijn misschien ook te groot om in dit stadium van de ontwikkeling al een universeel systeem te kunnen verwachten.



Uiteindelijk zal men in ieder huis dergelijke systemen gaan installeren. Wie dan zijn systeem als standaard geaccepteerd heeft gekregen, heeft een voorsprong van miljarden dollars. Daarom is er op het moment een stevige politieke strijd aan de gang rond dit onderwerp.
Het universele intelligente huis, laat staan de universele electronische robot, is daarom nog niet direct bij u over de vloer te verwachten.
L.S.



ons adres :
Amstel 312
1017 AP Amsterdam
LET OP:
We zijn gesloten op maandag EN dinsdag, maar woensdag t/m zaterdag zijn wij open van 11 tot 5.

Vanaf Amsterdam CS en RAI zijn wij eenvoudig te bereiken met tramlijn 4. Uitstappen op het Frederiksplein, van daar af is het 300 meter lopen naar de Amstel 312.

Amstel 312 ligt tegenover het theater Carré.

COMPUTERCOLLECTIEF, een winkel vol met boeken en software

Computercollectief in Amsterdam verkoopt alleen maar boeken en software.

Wij verkopen **GEEN** computers! Al onze winkelruimte wordt in beslag genomen door boeken en software.

Ook voor beginners

Misschien begint u net met computers. Wij hebben honderden Nederlandse titels voor alle populaire microcomputers zoals de Apple, Atari, Atari ST, BBC, Electron, Commodore 64, C16, Commodore 128, IBM, Schneider/Amstrad, ZX Spectrum en QL, MSX en MSX-2. Daarnaast hebben wij natuurlijk veel Nederlandstalige introductieboeken over operating systemen als CP/M en MS-DOS en over alle populaire computertalen als Ada, BASIC, C, COBOL Forth, FORTRAN, Lisp, LOGO, Modula II en Pascal.

Veel voor de zakelijke gebruiker

Wij hebben veel boeken ter ondersteuning van de meest gebruikte zakelijke programmapakketten. Nederlandse boeken over Lotus 1-2-3, Lotus, Symphony, Visicalc, Multiplan, Wordstar, Wordperfect, dBase II en III. Natuurlijk ook beginnersboeken over werken met het MS-DOS en PC-DOS operating systeem.

Daarnaast veel Engelse titels over o.a. Dataflex, Paradox, R:Base, Reflex, dBase III (PLUS), Framework, Enable, Smart, Javelin, 1-2-3, Supercalc, Symphony, Displaywrite, Multimate, MS-Word, wordperfect en Wordstar 2000.

Eldorado voor de programmeur

Al onze Amerikaanse boeken laten we overvliegen. Daarom hebben wij de nieuwste boeken vaak eerder dan elders. Bijv. boeken over onderwerpen als: 8086/8088, 80186, 286, 386, 68000, MSDOS, Pick, UNIX, XENIX, Topview, GEM en Windows. Programmeertalen (bijv. 30 titels over C), Turbo Pascal, Prolog. Over alle populaire micro's boeken voor gevorderden zoals IBM PC, PC-AT, Amiga, Atari ST, Commodore etc. (Als voorbeeld: alleen al voor de Commodore 64 voeren wij 150 titels).

Actuele zaken

Desktop publishing, CD ROM, MS-DOS 3, dBase III PLUS, Postscript, 65816, MSX-BIOS, AmigaDOS, LANs, 80286, Framework II, Wordperfect 4.1? Wij hebben er boeken over. Ook diverse Amerikaanse tijdschriften zoals BYTE, Dr Dobbs, PC Tech Journal vaak een maand eerder dan elders.

Grote collectie software

In onze catalogus staan zo'n 600 software titels. Praktisch alles is in voorraad. Omdat wij bijna alles zelf importeren krijgen wij elke week de nieuwste titels binnen. Op het moment hebben wij alweer 300 nieuwe titels die niet in onze laatste catalogus staan.

Wij importeren niet zomaar alles. Meestal wachten wij eerst totdat een bepaald spel of programma een goede bespreking heeft gehad in een van de buitenlandse tijdschriften.

Wij voeren software voor de volgende computers: Apple, Atari ST, Atari, Amiga, Schneider, C16, Commodore 128, PC, BBC, Electron, QL, Spectrum en MSX computers. En niet alleen spelletjes, ook veel talen, utilities en nuttige zaken.

Kom eens langs

Maar denk erom, maandag en dinsdag zijn wij gesloten. Kan je niet komen, stuur dan onderstaande bon in en wij sturen GRATIS onze prijslijst toe.

BON

Uitknippen, op briefkaart plakken en opsturen, een briefkaart mag ook.

Graag ontvang ik jullie gratis 64 pagina catalogus, vol met boeken en software

Naam: ....

Adres: ....

Postcode .... Plaats ....

Opsturen aan:
Computercollectief - Amstel 312 - 1017 AP Amsterdam.

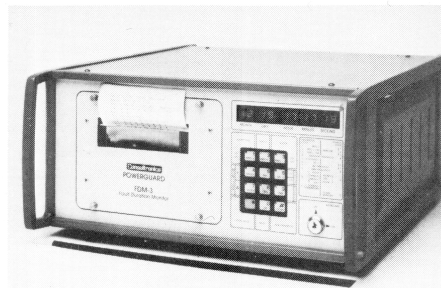
PC-NIEUWS

2km RS232

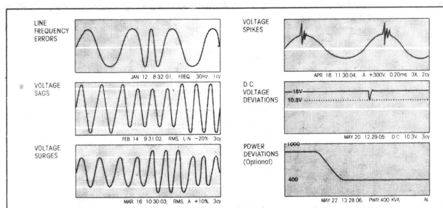
Dymec levert onder de naam 5810 RS-232C Optical Link een volledige duplex RS232C glasvezelverbinding voor een asynchrone datatransmissie tot 200Kbits/sec. Het systeem bestaat uit twee modulen en de tweeaderige glasvezelverbindingskabel. Deze kabel geeft tot en met een lengte van 2 km een veilige en ongestoorde data-overdracht.
Import: Intechmij, Diemen. tel.: 020-5696611.

PowerGuard

Onder de veelzeggende naam FDM-3 PowerGuard brengt het Canadese bedrijf Consultronics een interessante netspanningsanalysator op de markt. De direkt op het stroomnet aangesloten FDM-3 analyseert:
* Spanningsdalingen en -stijgingen
* Vermogensveranderingen



* Frequentie-wisselingen
* Ruis en Spikes op de sinuscurve
* Gelijkstroom spanningsafwijkingen



De meetresultaten worden via de ingebouwde printer aan de gebruiker gepresenteerd. Computercentra, ziekenhuizen, telecommunicatiestations, militaire objecten, de ruimtevaart, veldtechnici en de electriciteitsbedrijven zullen deze stroomwacht ongetwijfeld naar waarde kunnen schatten. Import: Intechmij B.V, Diemen.

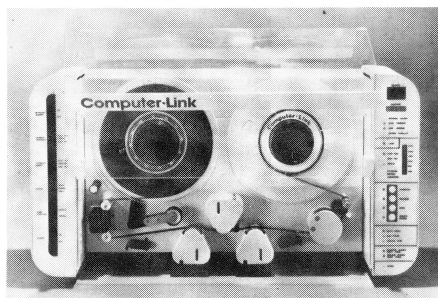
PathMaster

De diskette-inhoud wordt steeds groter. Voor de 1.2Mb van een AT is een menugestuurd index-programma eigenlijk een must. Dat vindt ook het Amerikaanse bedrijf Imperial Data-Systems dat sinds kort het programma **PathMaster** op de markt brengt. PathMaster verpakt de lastige DOS-opdrachten in handige keuzemenu's. Alle op de schijf staande programmatuur is middels de cursortoetsen te selecteren en via een RETURN te activeren. Naast de on-screen menu display van de schijfprogrammatuur biedt PathMaster een krachtig disk/file management systeem. Tot de geboden opties behoren o.a.: whole disk

PC-NIEUWS

Tape Cleaners

Ook computertapes kunnen vervuilen en tijdig reinigen voorkomt veel ongerief en het verlies van kostbare data. Schoenen, kleding, rook en slechte ventilatie blijken in de praktijk notoire vervuilers.
Een mechanische tapecleaner is weliswaar een fikse investering, maar het vervangen van bestaande tapes is behoorlijk duurder. Cleaning-units zijn verkrijgbaar in de velduitvoering voor onderhoudstechnici en table-topmodellen. Een aantal modellen biedt de mogelijkheid van zowel tapes reinigen als testen.
Een bekende fabrikant van 0,5 inch tape (op IBM compatibele spoelen) is Computer-Link. Dit Amerikaanse bedrijf biedt de volgende modellen:
* De 1050 Table Top/1055 Portable Tape Cleaners. Beide modellen werken volgens het single motor transmissie aandrijvingssysteem, beschikken over een gebruiksvriendelijke eenknopsbediening en reinigen circa 800 meter tape in minder dan vijf minuten.
* Het model 1022-30 is een deluxe high-speed tapecleaner met een automatisch stacking wheel, een rewind control met archiverings nauwkeurigheid, een detector voor het opsporen van fysieke tapeschade met LED indi-



cator en automatisch viewen, display voor de tapelengte, meting van de tape-aanlopstrook en multiple/missing BOT detector.
* De serie 3000 Tape Claener/Evaluators biedt zowel een tri-densty-test op 800, 1600 en 6250 bpi als en een dubbele reiniging (voor het testen) van 200 inches tape per seconde.
* De Serie 700 Disc Cartridge Cleaner/Inspectors bestaat uit vijf verschillende modellen voor het nauwkeurig reinigen en controleren van single disk cartridges. De reinigingsduur bedraagt circa 90 seconden.
Verdere info en prijzen: Intechmij B.V. Diemen.

file search en management, COPY, RENAME, ERASE, MAKE en CHANGE DIRECTORY, een full screen editor voor het creëren van batch- en notefiles, en een File Clean-Up.
De prijs van dit pakket ligt rond de *f* 180,-.

MyAMI PC/ATS

GROCOM in Groningen, importeur en leverancier van MyAMI personal computers, heeft een nieuw model aan het assortiment toegevoegd. Naast de MyAMI PC/XT, de PC/XT Turbo 88 en de PC/AT 286 is nu ook de MyAMI PC/ATS leverbaar.
De MyAMI PC/ATS is een volwaardige AT personal computer, maar kan qua afmetingen zeker revolutionair worden genoemd: 38x40x16 cm. Hiermee is de omvang van de MyAMI ATS nog niet de helft van de gebruikelijke AT-computers.
Speciaal voor de MyAMI ATS is een nieuwe power supply (180 Watt) ontworpen. Het interieur van de ATS omvat verder een aangepast 4-layer Baby AT-mainboard met in 80286 processor (8 Mhz) en optioneel de 80287 co-processor.Een geheugen van 1024 Kb RAM on board, een 1.2 Mb floppy disk drive, een 20 Mb hard disk, een clock/calendar/parallel port, een Hercules compatible video card en een AT-keyboard.Grocom heeft de laatste tijd een forse groei doorgemaakt en gaat in februari a.s. verhuizen. Service, voorlichting en ondersteuning worden verder uitgebreid en alle relaties zijn welkom tijdens de Open Dagen op 20 en 21 februari 1987 in het nieuwe pand aan de Steentilstraat.
Meer informatie bij: GROCOM, Oude Ebbingestraat 27-29, 9712 HA Groningen, tel: 050-141543.

Compu'Train

Compu'Train meldt een aantal veranderingen in het bestaande cursuspakket. Directeur Kroes: "De connectivityproblematiek leidt tot een toenemende vraag naar o.a. permanente trainingen en opleidingen." Voor voorjaar 1987 staan o.a. de volgende cursussen op het programma: XENIX (4-daags), MultiMate 3.60 (gevorderden), SAMNA en DataFlex (3 dagen elk),Open Access (nederlands) en Turbo Pascal.
Tevens is, samen met Greenock Engineering, een CAD/CAM opleidingscentrum opgezet in het Hoog Catharijne-complex in Utrecht.Mieke Zondervan van Compu'Train kan u nader informeren op 030-31 57 14.

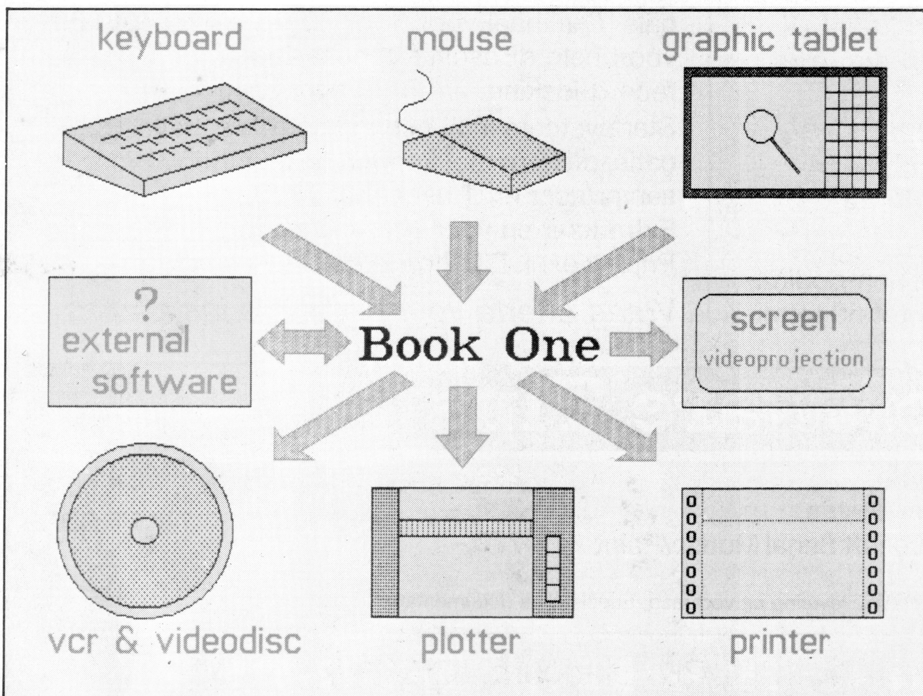
●

Een combinatie van tekstverwerker, grafisch-ontwerp- programma, animatiepakket en programmagenerator. Dat is Book One, het geesteskind van de Nederlandse ontwerper en uitvinder Samuel Meijering. Een krachtig programma zonder programmeertaal, maar wel met tal van mogelijkheden voor het maken van teksten, animaties, graphics en geluid.

Book One

Het geïntegreerde pakket Book One is bedoeld voor het ontwerpen van interactieve audiovisuals. Het aardige is dat de gebruiker direkt aan de slag kan zonder veel van computers of programmeertalen af te weten. Book wijst zich grotendeels van zelf.

Heel opmerkelijk is dat Book zowel voor- als achterwaarts werkt. Elke verandering op het scherm, van de animatie, interactie of programma-instructie kan in twee richtingen worden uitgevoerd. Voor- en achterwaarts net als op de montagetafel van een speelfilm. Daarmee treedt Book de computertaaltraditie met voeten.



Hoofdstukken

Net als een echt boek bestaat Book uit collectie hoofdstukken die elk op hun beurt weer uit pagina's bestaan. Een pagina wordt weer onderverdeeld in units. Deze units zijn een grafisch of een tekstelement, een animatiesequentie, een pauze, een geluidsfragment of een programma-(stukje). Alle procedures zoals toevoegen, veranderen, wissen, kopiëren, e.d. verlopen voor alle units op dezelfde wijze. Er is dus geen enkel verschil tussen het verplaatsen van een grafische voorstelling, een geluidsfragment een animatie of een stuk tekst. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om met de tekstcursor op een geschikte locatie even een tekeningetje te maken.

Book kent twee soorten cursors. De **Pointing**-cursor geeft de plaats van de unit in de ruimte aan. De **Time**-cursor de plaats in de tijd, voor- of achterwaarts.

Ter verduidelijking van vele mogelijkheden van Book One bespreken wij in het kort enkele units:

⋆ De **Text en Graphic Units**. Tekst-units bestaan uit woorden, lijnen of komplete paragrafen. Er zijn 40 verschillende fonts met maximaal 255 tekens van verschillende grootte. Onder deze tekens vallen ook de grafische, mathematische, wetenschappelijke en spelsymbolen, en vreemde (Russisch, Grieks) letters. De graphic-units bestaan uit de bekende figuren zoals rechthoeken, cirkels, ellipsen, lijnen, enz. Er is keuze uit diverse fill-patronen en kleuren. (Dit is natuurlijk afhankelijk van uw hardware-configuratie).

Alle tekst- en graphic-units kunnen vanaf het toetsenbord of met de muis door beide cursors bestuurd worden.

⋆ De **Dynamic en Programming Units**. Dynamische units zijn eenheden die de scherminhoud of de programmatiming veranderen. Dynamic-units worden gebruikt voor de animaties, geluiden en het inlassen van pauzes. Ook is het mogelijk om andere units te verwijderen of juist op te roepen en units naar een andere pagina te kopiëren.

De programma-units beïnvloeden, tijdens het runnen van Book One, het verloop van het draaiende programma. De INKEY-unit

zet de zaak stil tot de gewenste toets is aangeslagen, de CALC-unit plaatst de uitkomst van een berekening in een andere scherm-unit, de GO-unit laat het programma naar de opgegeven unit springen, etc.

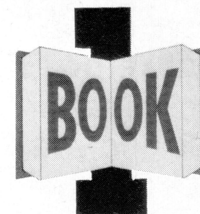
Edit/Run

Bij Book lijken de gemaakte programma's bij het editen en runnen sterk op elkaar. De enige verschillen zijn de cursors en de boodschappenvensters. Een draaiend programma runt meestal voorwaarts tenzij een commando anders aangeeft. Tijdens het editen kunt u echter elke pagina van voren naar achteren en van achteren naar voren opslaan en veranderen. Bij een MOVE BACKWARD kunnen een aantal opmerkelijke dingen gebeuren. Bijvoorbeeld een animatie die in de tegengestelde richting verloopt, een scherm RESTORE naar de positie van voor de unit werd uitgevoerd, een GOTO in de tegengestelde richting en het vervangen van de berekende waarde door de vorige.

Editor

Voor elke unit is er een aparte editor. O.a. voor de word processor, graphics, animaties, sounds, fonts, pages en chapters. Deze worden ondersteund door een font- en een voorbeeldenbibliotheek. Ook is het





mogelijk om Book One-programmatuur via een run-time-module (in C, Pascal, BASIC of een andere taal) in zelf gemaakte software te laten lopen.
Het educatieve en interactieve element komt naar voren in de mogelijkheid tot interfacing met o.a. videorecorders, videodiscs, en compact disc-afspelers. Een unit kan bijvoorbeeld info over het start- en eindframe van de pesentatie bevatten. Verder is interfacing mogelijk met muizen, grafische tableau's, printer/plotters en externe gebruikerssoftware.
De mogelijkheden van Book One liggen voor het oprapen. Een 3D graphics editor, plotter interfaces, HIRES-interface, en interfaces voor Postscript en WordPerfect zijn in voorbereiding. Book One wordt voorjaar 1987 leverbaar en zal rond de ƒ 800,- gaan kosten. ●

Info bij: Paralax B.V. Zandpad 28, 3601 NA Maarssen, ☎ 03465-72740.

Het begin van een jaar is altijd een goede gelegenheid om de balans op te maken, ook op de computermarkt. 1986 is een druk jaar geweest, vooral op het gebied van de marketing. De PC werd zo goedkoop, dat we bijna van een gebruiksartikel kunnen gaan spreken. Verder gebeurde er qua techniek niet zoveel, er werden hoogstens aanzetten gegeven, zoals desktop publishing en de 80386 processor. In 1987 moet dat allemaal worden omgezet in echte, bruikbare toepassingen.

1986: het jaar van de Status Quo

1987: Grote Sprong Voorwaarts (?)



door Luc Sala

Het is in jaren niet zo levendig geweest op de PC-markt. Met de snellere chips en de laserprintertechnieken is er duidelijk een nieuw elan. Niet in de zin van een grote doorbraak, maar wel in de zin van het inlossen van een aantal bruikbaarheidsbeloftes. Evolutie voor de markt in zijn geheel, revolutie voor de individuele gebruiker, die sprongsgewijs zijn installatie uitbreidt.
De originele PC uit 1981 is ondertussen aardig op jaren geraakt, en qua snelheid en toepassing zien we ultimo 1986 de 4,7 MHz 8088 machine dan ook meer als een goedkoop opstapje naar meer serieuze en krachtiger PC's.

Het afgelopen jaar heeft bewezen, dat daarvan een enorme stimulans kan uitgaan voor de computermarkt in zijn geheel. Zonder de concurrentie van de klonen zouden IBM en andere grote PC-makers geen nieuwe produkten ontwikkelen en op softwaregebied zou de zaak ook gaan stagneren.

Doorgroeien

Het patroon is herkenbaar. Beginnen met een eenvoudige kloon en wanneer de gebruiker dan na een tijdje merkt, dat hij toch meer geheugen, snelheid en extra's wil, koopt hij wel wat beters. Het oudere model wordt dan meestal toch niet ingeruild, maar gaat naar een collega, naar iemand anders die er weer opnieuw mee begint.
In dat opzicht is het tekenend, dat er nog geen echte tweedehands markt is ontstaan. De aantallen gebruikte PC's, die worden aangeboden, zijn zeer beperkt en dan nog meestal alleen maar de half-compatibele modellen. En die zijn dan ook, in onze ogen terecht, nog maar weinig waard. Wat moet je met een ding, dat een beperkte funktionaliteit heeft en dat bijvoorbeeld niet mee kan wanneer de software die beschikbaar is, intussen beter, maar ook veeleisender is geworden.?

Restwaarde

Een en ander wil niet zeggen, dat een standaard PC een goede investering is. De prijzen zijn zo snel gedaald, dat bijvoorbeeld een afschrijving over 5 jaar nergens op lijkt. Een fiskale en economische waardevermindering van 50% in het eerste jaar is meer in overeenstemming met de werkelijkheid. En bij bepaalde toepassingen is afschrijving binnen één jaar op ergonomische gronden verdedigbaar. Wie het verschil tussen bijvoorbeeld desktop publishing software op een AT met 20 ms snelle harddisk en Hercules Plus kaart versus een standaard PC ziet, beseft, dat die oude machine gisteren al vervangen had moeten zijn. En wie de prijzen van losse upgrades bestudeert, weet dat uitbreiden en upgraden al snel duurder is dan compleet vervangen. Zeker wanneer men rekening houdt met verhoogde storingskansen van bijvoorbeeld hard-disks na een paar jaar gebruik. Weg ermee dus, of iemand anders gelukkig maken, die pas aan het begin van zijn computercarriére staat.
De waarde van de gebruikte computer is daarmee de helft of minder dan van een gelijkwaardige nieuwe. In dat verband was de koerslijst voor gebruikte computers van de HCC een aardige poging tot inventarisatie van de markt maar men hield daarbij onvoldoende rekening met die snelle prijsdaling en in wezen was de lijst dan ook bij het uitkomen al verouderd. En een en ander gaat nog onverminderd door, al zijn we wel op een niveau, waarop de servicecomponent in de aanschafprijs niet meer veel lager kan. De dealer moet tenslotte ook wat verdienen om zijn winkel en personeel draaiende te kunnen houden. En het via postorder verkopen van hardware is mogelijk, maar heeft zekere nadelen. De koper van een vierde, vijfde, of twintigste PC kan er misschien mee uit de voeten, maar wie pas begint heeft ondersteuning en service hard nodig.

Markten

Naast de authentieke PC-markt van zakelijke gebruikers is er in 1986 een nieuwe

markt van "starters" en niet-zakelijke gebruikers bijgekomen. Er zijn heel veel nieuwe gebruikers, die hun goedkope klonen ook zien als hobby, om er "de computer" mee te leren kennen en als doorgroei vanuit de 8-bit hobbysfeer.

De PC werd in 1986 een allemanscomputer

Het zijn juist die 30.000 tot 40.000 extra PC's, die naast de "normale" afzet voor zakelijk gebruik, de nederlandse markt in 1986 kenmerkten. Op een totale PC-afzet van ongeveer 140.000 daarmee in aantallen verreweg de sterkste groei, in geld gaat het om de onderkant van de markt met lage prijzen en zo mogelijk nog lagere marges. En aangezien deze markt pas laat op gang kwam, is de echte "impact" ervan pas in 1987 te merken. Er zijn nogal wat bestellingen gedaan, waarvan de aflevering vertraagd is tot '87. Maar we kunnen gerust stellen, dat eind '86 de "low-end" PC de markt stormenderhand veroverde, daarbij en passant de non-MSDOS huis- en hobbycomputermarkt wegvagend.
In aantallen gezien lijken de Commodore 64/128 met 50 tot 60.000 verkochte eenheden in 1986 en MSX met een afzet van rond de 30.000 nog volop in de race. Voor het grootste deel gaat dat echter om traditioneel ingestelde kopers, mensen die pas omschakelen als het eigenlijk te laat is. Hun kinderen werken nu op school met bepaalde merken, dan willen ze dat ook voor thuis hebben en er staat toch een bekend merk op. Dat wordt mede geïllustreerd door de vrij stabiele prijs voor dergelijke computertjes, de huidige kopers zijn nauwelijks prijsgevoelig, dus waarom zou men nog stunten. De prijsstunts zijn verplaatst naar de PC-markt, waar nu de "pionier"-kopers onder de hobbyisten de sfeer bepalen.

Na Cebit

In het begin van het jaar was dat nog niet zo duidelijk, al waren er toen ook al bedrijven, die middels een attractieve prijs grote aantallen PC's verkochten. Het was de Hannover Cebit Messe, waar eigenlijk het startschot viel voor de golf goedkope klonen. Toen kwam ook de geruchtenstroom op gang over goedkope PC's van relatief sterke marketing-organisaties als Amstrad/Schneider. Iedere computershop, importeur, software-schrijver en winkelketen zag het licht, viel voor de prijzen van de Taiwanese of Koreaanse aanbieders en bestelde een containertje klonen. Niet altijd van de beste kwaliteit, meestal vooruitbetaald met geleend geld en er zaten dan ook nog al wat tegenvallers in aflevertermijn tussen. Met als gevolg, dat na de zomer de prijzen steeds sneller gingen zakken, nog aangewakkerd door wat alternatieve marketingtechnieken. Hardware ging de postordermolen in en zo bereikten we in oktober de situatie, dat het prijsniveau voor PC's hier lager werd dan in de VS. Een stimulans voor de verkoop en gelukkig wordt de aankoop van een PC dan meestal wel gevolgd door het aanschaffen van printers en andere randapparatuur. Daar is nog wat aan te verdienen en zo blijft men als computerhandelaar of dealer nog overeind. Want op een "kloon" wordt niet veel meer verdiend, dat is duidelijk. Zeker wanneer men denkt aan de verliezen op voorraden, in de 6 tot 8 weken op de boot tussen Taiwan en Nederland zagen nogal wat importeurs hun potentiële winstmarge wegsmelten en klanten weglopen.

Vertraging

Dat was voor een deel de tragiek van 1986, veel succes zakte weg in de afleververtragingen. Klanten gingen elders zoeken, orders werden teruggedraaid en een goede start in de media, dure advertentie-campagnes en tentoonstellingen bleken onjuist getimed. En dat geldt niet alleen voor de kleinere merken, vrijwel iedereen was laat of te laat met zijn spullen. Met als gevolg, dat wel bestaande restpartijen "half-compatibelen" in de richting van ons land kwamen en de zaak nog verder gingen vertroebelen. Amerikaanse Tandy's, Engelse Advances, ons land werd weer eens de vuilnisbak van de computerwereld. Niet voor het eerst, de nederlandse hobby-computermarkt staat er internationaal bekend om. In Nederland kun je alles kwijt, de klanten zijn alleen maar uit op de laagste prijs, dus halfzachte floppies voor een paar dubbeltjes, niet goedgekeurde (FCC) micro's, printers met structurele (lintprijs) problemen, stuur het maar. Wat extra kabels, andere voedingen, doe dat er (soms) maar in een doosje bij en anders versiert de klant dat zelf maar. De laatste maanden van het jaar zijn in dit opzicht het hoogseizoen met al die computerbeurzen vol koopjes. Speciaal geïmporteerd voor dat doel, de echte winkeldochters zijn vorig jaar al verkocht. De wilde toestanden tijdens de recente HCC-dagen accentueerden dit allemaal nog eens extra.

Zakelijke markt

Natuurlijk groeide ook de "normale" PC-markt, de "authentieke" kopers van de PC in bedrijven en organisaties. Daar is men het stadium van de stand-alone PC evenwel aan het ontgroeien en gaat een groot deel van de budgetten op aan netwerken, laserprinters en geavanceerde extra's. Van ongeveer 65.000 PC's voor die markt in 1985 groeide men daar relatief langzaam, maar gestaag door en de totale verkoop in 1986 zal waarschijnlijk op rond de 90.000 machines uitkomen. Tegen relatief hoge prijzen, met service- contracten en met veel direkte verkoop van importeur aan klant tegen forse kwantumkortingen. De computerhandel in ons land heeft nauwelijks de kans gekregen zich in te graven in deze "corporate" markt. Het gebrek aan succes van de computershop-ketens is daarvan het bewijs. Hoogstens door het toevoegen van veel training en baby-sitting kan men daar tot zaken komen. Voor de rest weet de inkoper voor een organisatie de direkte weg meestal heel snel te vinden en met de hulp van een interne PC-support afdeling de personal computers goed te integreren in het bedrijf. De prijsboxers en postorder verkopers hadden meer succes en hun marktaandeel is dan ook gestadig aan het groeien. Waarom zouden anders de meeste grote PC-dealers via een achterdeur op een dergelijke manier spullen verkopen? Veel postorderbedrijven zijn niet meer dan marketing divisies van bedrijven, die ook een "full-service" dealerorganisatie hebben. Lagere marges, maar ook minder garantie en service. Geen advies over software en laat de klant zelf maar proberen zijn software of randapparatuur aan de praat te krijgen.

Full Service

In 1986 werd dat weer duidelijker, men kan niet een lage prijs verwachten en ook nog alle "baby-sitting", die men bij een computershop van enige standing met "list"-prijzen krijgt. En dat houdt meer in dan het aanbieden van een service contract, de dealer pakt uit, installeert, instrueert, zorgt voor updates van de software, heeft een technische man voor snelle reparaties of uitwisseling van defekte onderdelen en helpt kiezen uit het aanbod aan software. In de meeste gevallen is het de "full- service" dealers echter niet gelukt, hun duidelijke meerwaarde op een goede manier onder de ogen van de klant te brengen. Voor 1987 verwachten we dan ook groeiende belangstelling voor after-sales, voor training, installatie en vooral upgrade-assistentie van de kant van de dealers met een lange termijn visie. In dit verband vonden we het aanbod van aparte (en apart te betalen) gebruikstraining voor het budget-administratiepakket "Queen" een teken aan de wand. Dat pakket is heel succesvol gemarket, maar een (te) groot deel van de gebruikers is het nooit gaan gebruiken.

De bouwpakket markt

Net als in de meubelbrache zijn we stilzwijgend overgegaan van de aflevering van complete systemen naar een situatie,

waarbij men de levering van een soort meeneem-bouwpakket als normaal accepteert. Wie tegenwoordig een boekenkast bestelt, is niet verbaasd, wanneer de zaak in de vorm van een hanteerbare set onderdelen wordt afgeleverd. En de verkoper, die dan zorgt voor wat mensen, die er een paar uur aan besteden om de zaak in elkaar te zetten, wordt zeldzaam. Dus dan maar zelf aan de slag. Een computer, zelfs van grote merken, wordt vaak op dezelfde manier afgeleverd en de gebruiker mag dan aan de gang gaan om de zaak werkend te krijgen. Meestal lukt dat pas na urenlang gewroet en gesnuffel, want ja, de juiste kabels zijn er net niet bij, de handleiding is in onleesbaar taiwan-engels en de batterijtjes voor de set-up zijn helaas leeggelopen. Grijze haren krijg je er van en we spreken uit ervaring. De Nederlander bespaart echter liever een paar honderd gulden dan dit te laten opknappen door een vakman, die weet wat hij doet, de juiste spullen heeft, de zaak redelijk vriendelijk maakt met een menu- programmaatje en de buffers, files, autoexec.bat en config. sys opzet. Allemaal niet zo indrukwekkend voor een geroutineerde gebruiker, maar dagen werk voor een beginner.

Commodities

Wat in 1986 heel duidelijk is geworden, is het "commodity"-aspect van de PC. De onderlinge uitwisselbaarheid, het kunnen kopen van een groot aantal PC's van een onbepaalde soort, dat begint te lijken op de olie- of graanhandel. En dan hebben we het niet zozeer over de moeder-boards, want de kwaliteitsverschillen daartussen zijn nog steeds aanzienlijk. Maar de componenten en zelfs de kast er omheen zijn uitwisselbaar en een NEC floppy eenheid of Seagate drive werken net zo goed in een "echte" IBM als in de eerste de beste kloon. Hetzelfde geldt voor insteekkaarten, geheugenchips, tape-streamers, voedingen, toetsenborden en noem maar op. Er zijn kwaliteitsverschillen, maar die zijn voldoende duidelijk om een vakman-inkoper over de telefoon een systeem te kunnen laten specificeren. En wat dan de naam op het kastje is, ach daar kan altijd een sticker overheen. Het is vrij gemakkelijk om een jaar of langer garantie te geven op dergelijke machines, als men de kwaliteit van de meest kwetsbare componenten ongezien kan beoordelen.

De Missers en de Winners

Terugkijkend op 1986 zouden we, net als sommige bladen, prachtige lijsten met "produkten van het jaar" en dergelijke trofeeën toe kunnen kennen. Dat is volgens ons niet zo erg zinvol. Afgezien van een mogelijk ondeskundige keus kunnen er gevaarlijke relaties met de adverteerders door ontstaan. Als voorbeeld de prijzen van PC Magazine uit de VS. Vorig jaar viel Bill Gates met geen van zijn produkten in de prijzen. Dat kan natuurlijk niet, Bill is een ijdele knaap en dus werd hij dit jaar maar snel tot computerman van het jaar uitgeroepen. Bij die uitreiking stond Philippe Kahn (Borland) in smoking klaar om tenminste één prijs in ontvangst te nemen. Mis, nu hadden ze hem vergeten en Philippe af. Die krijgt nu volgend jaar wel de prijs voor de computerman van het jaar, hoorde je toen iedereen zeggen. Dus maar geen prijzen, al waren we even in verleiding om een trofee voor "PC-smaakmaker van het jaar" of de "meest gewaagde beursintroductie" in te stellen. Met de opmerking, dat de VIFKA dit jaar een prijs voor de meest monopoliserende anti- monopolist had moeten krijgen, zijn we niet eens origineel meer.

Laten we proberen het in meer algemene termen te doen.

Begin dit jaar, toen de compatibiliteitskwestie nog niet zo overdreven was uitgewrongen als nu het geval is, hebben bedrijven als Tandy, Philips en een aantal Japanners de boot gemist. Grote jongens met marketing power, die er niet in slaagden hun markt naar onderen uit te breiden. Een bedrijf als Philips, met een zeer goedkoop te maken en relatief snelle "YES" in het pakket, heeft die machine nooit als goedkope kloon gepositioneerd. Eigenlijk jammer, qua ontwerp zat er voor dat ding voor rond de 1000 gulden als start-machine voor het onderwijs een strategische voorsprong in.

Een van de andere verliezers op de markt was Apple. Met ongetwijfeld de sterkste troeven op desktop gebied in handen, is de doorbraak van de Macintosh op dit gebied in ons land maar zeer mager geweest. En in 1987 is het, ook op DTP gebied, allemaal MS-DOS wat de klok slaat. De "opportunity-window", zoals dat heet, het tijdsbestek waarin er ruimte is op de markt voor een bepaald product, is weer over voor Apple. In Amerika is het wel gelukt, daar is de Mac nu een geaccepteerde kantoormachine. En de II/GS van Apple, wie weet hier eigenlijk wat dat is?

Dagbladrammers

Misschien speelt er een stukje commerciële afgunst mee maar we hebben de bedrijven, die eerder dit jaar paginagroot de dagbladen gebruikten om zich te positioneren, niet echt zien doorbreken. Het blijkt dat grof advertentiegeweld alleen werkt bij een superlage prijs. Zakelijke kopers zijn niet zo gecharmeerd van dergelijke uitspattingen, zij weten wie het uiteindelijk betaalt en het grote publiek is nog niet echt toe aan PC's, tenzij ze tegen bodemprijzen worden aangeboden.

Complimenten

IBM blijft marktleider met lagere maar nog steeds behoorlijke prijzen, goede support, kwaliteitsdealers en een terughoudend introductiebeleid, hetgeen voor de IBM-doelgroep op zich geen slechte zaak is.

Echt duidelijk sterk was dit jaar Hewlett Packard, met de Laserjet in een onaantastbare positie terug in de race. Tulip heeft aansluiting kunnen houden bij de technologische kopgroep, tegen redelijke prijzen en is dus attractief voor institutionele gebruikers.

Op softwaregebied heeft Borland het goed gedaan, is Microsoft in het offensief en kunnen we de budget- softwarepioniers in het algemeen complimenteren, zij leveren de software die past bij de budget-PC op een manier die past bij de koper daarvan. Op netwerkgebied is Novell duidelijk doorgebroken.

De winners van 1987

Voorspellingen zijn moeilijk, zeker nu de verwachte 80386- machine van IBM het plaatje totaal kan veranderen. Eerlijk gezegd denken we, dat dat allemaal wel zal meevallen. We zien geen echte koersverandering vóór 1988, het blijft bij snellere single-user toepassingen. Wie de grote PC-klapper in de low-end markt gaat worden, is onzeker.

Misschien gaat Amstrad zijn trage start op PC-gebied nog goedmaken, misschien gaat Commodore zijn langzamerhand uitgekristalliseerde produktielijn, waar ook kwalitatief de zaak behoorlijk is aangescherpt, gebruiken voor een tegenoffensief. Taiwan United kampt met interne concurrentie en een image-probleem, Korea doet dat veel beter en Japan Inc. zou wel eens heel sterk kunnen worden later in 1987. De Amerikanen, die de Japanners verplichten om hun geheugenchips in de VS tegen veel te hoge prijzen en dus met fantastische winst te verkopen, financieren zo de volgende dumpslag vanuit Japan en wel de goedkope en goede PC's, die nu worden getoond.

Geen beginners

We hebben in 1987 niet meer te doen met absolute beginners. De computer is gemeengoed en de koper komt relatief goed voorbereid voor de dag. Maar vraag een dergelijke koper op dit moment eens wat hij wil. Meestal krijg je dan een twijfelend antwoord, enerzijds wil hij zo goedkoop mogelijk terecht, anderzijds weet hij wat een ellende onbetrouwbare produkten en slechte service samen kunnen aanrichten. Belangrijkste aankoopargument in 1987 blijft dan ook de prijs-/prestatieverhouding met meer dan een vleugje kwaliteitsbesef.

●

FISKAAL

PROGRAMMA'S VOOR CREATIE VAN BELASTINGAANGIFTEN
COPYRIGHTS: ASHMORE (1986)

Aangiftebiljet 1986 A
Inkomstenbelasting
Premies volksverzekeringen

Eindelijk een computer-programma waarmee u in duidelijk nederlands uw belastingzaken afwikkelt.

FISKAAL is een familie van programma's voor de aangifte Inkomstenbelasting en Vermogensbelasting. FISKAAL-PARTICULIEREN en FISKAAL-ZELFSTANDIGEN zijn speciaal ontworpen voor de fiscale leek die zelf zijn aangifte wil verzorgen:

● FISKAAL bevat een ingebouwde 'belastingalmanak' en geeft instant antwoord op fiscale vragen. Technische gebruiksaanwijzingen onder de 'Helptoets'. Na een 'eerste kennismaking' (ingebouwde gebruiksaanwijzing) werkt u meteen met FISKAAL. ● FISKAAL bevat professionele hulpmiddelen. Zoals het bijgeleverde K-biljet dat het door de fiscus toegeleverde aangiftebiljet vervangt. En het verslag op maat dat u als bijlage naar de fiscus kunt sturen. ● FISKAAL berekent in enkele seconden hoeveel u moet betalen (of terugkrijgt). Kunt u meteen kijken hoeveel de fiscus aan uw aftrekposten (hypotheekrente, etc) meebetaalt. ● FISKAAL controleert op 'fiscale onmogelijkheden', doet fiscale voorstellen en slaat overbodige vragen over. Dat maakt het leven van een belastingplichtige tenminste iets draagbaarder. ● FISKAAL is een menugestuurd programma dat geleverd wordt met een uitgebreide handleiding.

ASHMORE

Postbus 106, 7590 AC Denekamp
Telefoon 05413-4576
K.v.K. Hengelo 54260

N.B. Voor kantoren bestaat de versie FISKAAL-PROFESSIONEEL.

Ik wil meer weten over FISKAAL. Stuur mij:
- ☐ Nadere informatie over FISKAAL-PARTICULIEREN/ZELFSTANDIGEN/PROFESSIONEEL [1])
- ☐ Een demonstratie-diskette voor f 50,- (incl. BTW) [2]) [3])

Ik wil het programma direkt aanschaffen. Stuur mij:
- ☐ FISKAAL-PARTICULIEREN voor f 280,- (excl. BTW) [3])
- ☐ FISKAAL-ZELFSTANDIGEN voor f 480,- (excl. BTW) [3])
- ☐ FISKAAL-PROFESSIONEEL voor f 930,- (excl. BTW) [3])

Stuur mij tevens de opties:
- ☐ FISKAAL-VERMOGENSBELASTING voor f 280,- (excl. BTW) [3])
- ☐ FISKAAL-MIDDELINGSREGELING voor f 180,- (excl. BTW) [3])
- ☐ FISKAAL-VENNOOTSCHAPSBELASTING voor f 580,- (excl. BTW) [3])

Mijn computer is: Merk en type: ....
Uitvoering: 1 of 2 Floppy disk (3 ½ " of 5 ¼ ") van 360kb / 720kb / 1.2Mb, Hard Disk[1])

Naam: ....

Straat: ....

Postcode en plaats: ....

Telefoon: ....

PCB

[1]) Doorhalen wat niet van toepassing is.
[2]) Bij aanschaf wordt dit bedrag terugbetaald.
[3]) Stort het totale bedrag (inclusief BTW!) op bankrekening 59.57.44.508 of girorekening 1612156 ten name van ASHMORE te Denekamp.

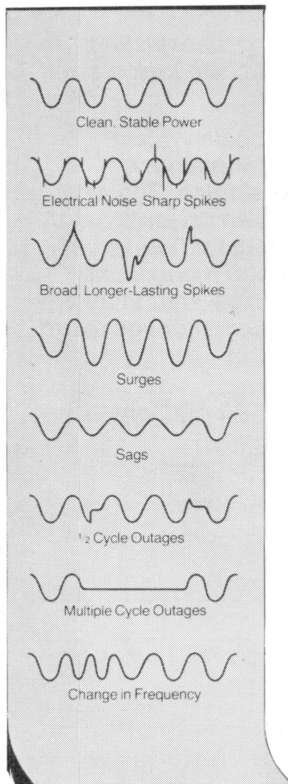
De netspanning uit het stopkontakt is niet zo zuiver als u wellicht denkt. Behalve een plotselinge uitval treden nogal eens onverwachte pieken en frekwentieveranderingen op. Allemaal lastige verschijnselen die het korrekt functioneren van de PC of grotere computer kunnen verstoren. Daarom is voor elke toepassing waar een storing of stroomuitval ernstige financiële gevolgen kan hebben een electronische netwaakhond echt geen overbodige luxe.



Vuile stroom

Bewaak het stopkontakt van uw PC!

Grote storingen in de netstroom doen zich nog maar zelden voor. Electriciteitsbedrijven beschikken over tal van noodvoorzieningen en automatische schakelcircuits om kleinere calamiteiten het hoofd te bieden. Menige PC-er verkeert daardoor in de veronderstelling dat het stopkontakt en de computervoeding het uitstekend met elkaar kunnen vinden.



Het geniep schuilt hem echter in het verborgene. Wie goed op brandende gloeilampen let zal ongetwijfeld hebben opgemerkt dat deze lichtbronnen wel eens flikkeren. Dat flikkeren is het gevolg van geringe spanningswisselingen, zogenaamde voltage- fluctuaties. De gloeilamp en de hardware van uw computer zullen zo'n kleine spanningsschommeling best overleven. Dat geldt echter niet voor de in RAM opgeslagen data. Valt de spanning terug tot beneden de gestelde drempelwaarde dan kunnen bits zomaar in het niets verdwijnen. Loopt de spanning plotseling op boven de normale 220V dan bestaat de kans dat ook de spanning in de IC's groter wordt en de veranderende electrische velden ongewenst wat data veranderen. Beide gevallen kunnen ernstige gevolgen voor de te bewerken gegevens hebben.
Zoals gezegd leveren de Nederlandse electriciteitsbedrijven een uitstekende prestatie. Het zal zelden voorkomen dat u in het donker zit en de koelkast uitvalt. Dit in tegenstelling tot de wat laksere landen waar een dagje stroomloos zeker geen uitzondering is. Een electriciteitsnet is echter gebouwd op gebruik door normale electrische apparatuur. Niet op computers die hogere kwaliteitseisen stellen aan het geleverde "electronenvoer". Blikseminslag, een draaiende wasmachine, uw lassende buurman, de start van de airconditioning, werkende liften en het kabelswitchen (voor reparaties) van het GEB veroorzaken een vervuiling van de netstroom waar de computer en de data in het geheugen daarvan gevoelig voor kan zijn.

Soorten van stroomvervuiling.
De normale konstante netsstroom heeft een cyclisch, sinusvormig karakter met een frekwentie van 50Hz. Stroomstorinkjes die deze sinuskurve bederven komen echter in vele vormen en in variabele duur voor. Wij onderscheiden hier de volgende typen:

* *De uitval*. Valt de stroom in zijn geheel uit dan ligt de PC zonder backupvoorziening meteen plat. De ongesavede data zijn en blijven weg. Zeer kortdurende stroomblackouts kunnen wel door het electrische stabilisatiecircuit van de transformator ondervangen worden. De spanning valt niet echt uit, maar kan wel beneden de kritische drempel dalen. Soms komen dergelijke uitvalletjes cyclisch voor. Wel stroom/-geen stroomperioden wisselen elkaar dan snel af. Men spreekt dan van Multiple Cycle Outages (MCO's).
Het stabiliseringscircuit van de trafo zal deze MCO's veelal niet de baas kunnen en er gaan data verloren. Datzelfde geldt in mindere mate voor 1/2 Cycle Outages waarbij er gedurende een halve cyclus geen stroom is.

* *De stroompieken* of *Spikes* komen in tal van variaties voor. Gedurende een deel of de gehele stroomcyclus heerst er tijdelijk een hogere spanning. Kleinere Spikes worden ruis of Electrical Noise Sharp Spikes genoemd. Zij behoren tot de normale vervuiling van de netstroom. In de ernstiger gevallen gaan de pieken de sinuskrommen vervormen. Dat betekent dat er voor langere duur hogere spanningen, de Broad Longer Lasting Spikes (BLLS's), heersen in tegenstelling tot de zeer kort durende Noise Spikes.
Het zal duidelijk zijn dat het electronische stabilisatie circuit van de PC-voeding meer moeite met BLLS's heeft dan met de gewone ruis. Een spanningverandering in de processors en IC's wordt daardoor een reeël gevaar.
* *Een afwijkende sinusvorm.* De uitslag van de sinuskurve kan te hoog, de spanning is hoger dan normaal, *Surge*, of te laag, *Sag*.De sinusgolf op zich blijft in tegenstelling tot de spikes echter wel regelmatig.
* *Frekwentieveranderingen*. De normale netfrekwentie is 50Hz. Afwijkende frekwenties komen soms kortdurend voor.

Bescherm uw PC
Voorkomen is beter dan genezen en er zijn enkele eenvoudige maatregelen om uw machines tegen stroomfluctuaties en stroomuitval te beschermen. Wat deze laatste betreft is een backup-voorziening in de vorm van een oplaadbare accu gewenst. De noodstroom geeft u voldoende tijd om kostbare data tijdig te saven.

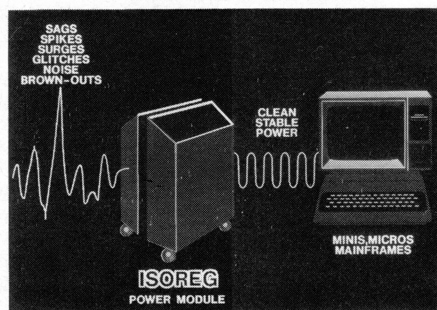
Apparatuur voor netspanningsstabilisatie wordt in een aantal klassen onderverdeeld:

*** De Uninterruptable Power Systems (UPS).**
Hieronder vallen de zojuist genoemde noodstroom-accu's. Een goed UPS doet echter nog veel meer dan tijdig inspringen bij een blackout. Bijvoorbeeld de ISO-GUARD's van ISOREG, en ook de POWERGUARD FDM-3 en de POWER-BANKS Mini-UPS (allen geïmporteerd door de Intechmij) filteren tevens alle Spikes, Surges, Sags e.d. uit de netstroom. De UPS-apparatuur kost ongeveer *f* 1.000,-.

*** De Power Line Conditioners (PLC's)**, filteren eveneens de vervuiling uit de netstroom, maar kunnen slechts de uitval van een stroom-cyclus, = circa 20 miliseconden bij 50Hz, ondervangen. In feite beschermen de PLC's slechts tegen de ruwe netstroom en niet tegen blackouts.

*** De Voltage Regulators** reguleren zoals de naam al aangeeft het voltage. In het Nederlandse geval dus 220V. Deze apparaten zijn doorgaans betrekkelijk simpel en bieden nauwelijks of geen bescherming tegen Spikes, ruis en uitval of input-to- output isolation. Wel beschermen zij tegen Sags en Surges.

*** De Isolation Transformers** isoleren de computer electrisch van de netstroom in uw kantoor. Die "isolatie" moet u zien als een bescherming tegen Spikes en Noise. Sags, Surges en stroomuitval kunnen na de installatie van een transformer echter nog steeds kwaad.

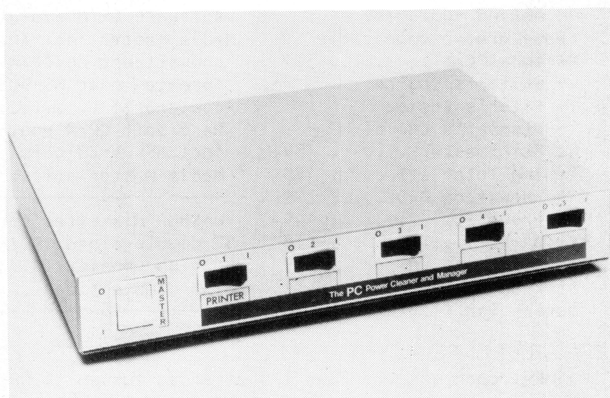


*** De Spike Suppressors** zijn heel goedkoop, maar beschermen u slechts tegen te hoge stroompieken. Behalve de installatie van bovenstaande apparatuur blijft het altijd verstandig om het werk minimaal eens in het kwartier te saven en software backups te bewaren.

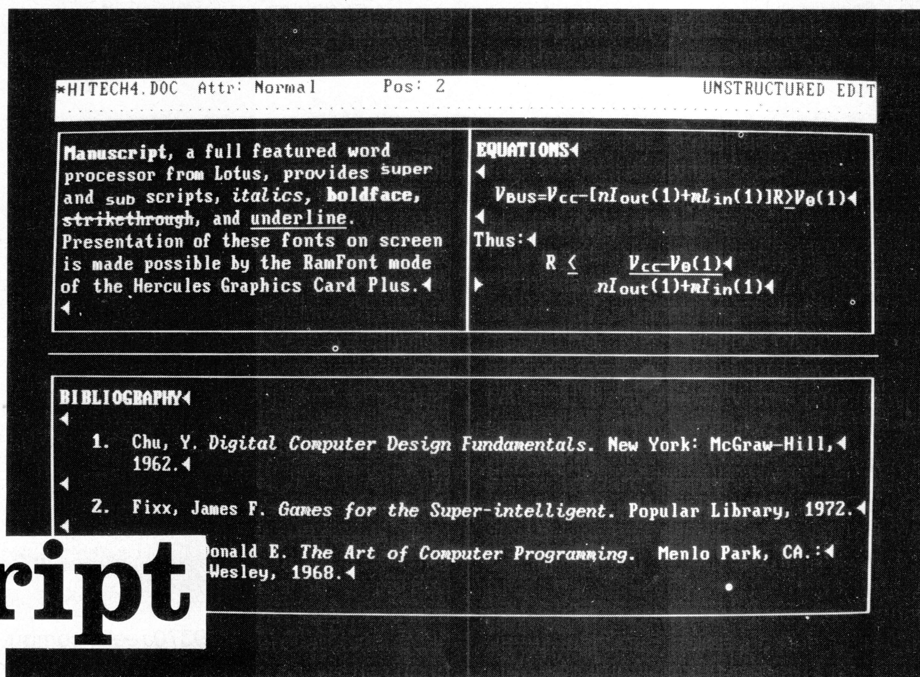
Voorbeelden van noodstroom-backup apparatuur zijn bijvoorbeeld de **Flourisch UPS** (geeft 45 minuten stroom en een waarschuwingssignaal, stabiliseert de net-stroom) van PC Choice BV te Amsterdam, de **PUP**-200 van Distec (idem stabilisatie en noodstroom-accu) en tal van **Isoreg** apparatuur (importeur Intechmij BV, Diemen). Merlin Gerin uit Bodegraven levert de **Alpac** no-break systemen en de **Micropac** voedingssystemen voor deze problematiek.

Ook is er een serie **Power Cleaners** en UPS's van Manudax. Deze stroomschoners elimineren de inductie-invloed van netvervuilingsbronnen, zoals electronische apparaten, schakelaars en printers. Deze externe storingsbronnen veroorzaken sinusvervorming, een afwijkend patroon in de normale sinusgolf van het electriciteitsnet. De powercleaners verminderen de sinusafwijkingen, die liggen in een frequentiegebied van 20 tot 30 kHz, met meer dan een factor 30. De units zijn werkzaam voor zowel dichtbij als voor verafgelegen storingsbronnen. Met behulp van een verdeelschakeling is het mogelijk vanuit een bepaald stopkontakt tot 5 apparaten van gezuiverde stroom te voorzien. Bovendien is er een speciale outlet voor aansluiting van een printer. De cleaner met een automatische tijdsinterval tussen het activeren van de verschillende outlets, de Sequential Switch-on Unit, is erg praktisch bij het inschakelen van een hard disk computersysteem waarbij de schijf op snelheid moet komen voor de computer wordt aangezet.

Hoe te kiezen?
Bij het kiezen van een electronische waakhond voor de netspanningen zijn een aantal zaken van groot belang. Verstandig is om, als de financiën het toelaten direkt een UPS aan te schaffen. Dan bent u meteen van al het gezeur af. Heeft een eventuele uitval nu niet direkt rampzalige gevolgen, maar zijn Sags en Surges ongewenst? Kies dan voor een PLC.
Let verder even op de duur van de noodstroomvoorziening en de installatievoorschriften. Wat is de werk- temperatuur en is ventilatie nodig? Hoeveel machines kunnen er tegelijk worden aangesloten? Is een aarde noodzakelijk enz.



Het lijkt bijzonder moeilijk om nu nog een nieuw word-processor pakket tot een succes te maken. Toch neemt Lotus die handschoen op en hoopt door de technische invalshoek en de laserprinter support toch op een nieuwe succes.



Manuscript

Lotus in de tekststrijd

Verschillende gebruikers hebben verschillende wensen en Lotus richt zich nu eerst op de wetenschappelijke en technische tekstmakers. Er waren al eerder bedrijven, die inzagen dat tekst en tekst niet altijd hetzelfde is. Spellbinder bijvoorbeeld heeft een speciale "Scientific" versie, die zich op hetzelfde segment richt als Manuscript.

Het is de vraag, of de naam Lotus achter het nieuwe pakket voldoende is, om er een echt succes van te maken. De gemiddelde gebruiker op een universiteit of in een laboratorium van een grrot bedrijf heeft een paar nare eigenschappen. Ten eerste zijn universiteiten niet altijd even anti-kopiëren. Daarnaast hebben ze daar meestal wel grotere mini's staan, waarop tekstsoftware als TeX ook ontworpen is met de behoeften van de wetenschapper voor ogen. Het wordt dus al met al een moeilijk gevecht voor Lotus.

Voordelen

Natuurlijk heeft men ook wel een paar troeven achter hand. Zo is het programma helemaal afgestemd op samenwerking met CAD/CAM programma's, is daardoor integratie van tekst en "graphics" heel eenvoudig en is de aansturing van de diverse laserprinters en import van gescande plaatjes goed verzorgd. En verder heeft Lotus er voor gezorgd, dat Manuscript ook (via coprocessor-modes) draait op veelgebruikte werkstations als die van Apollo. Via het eigen Lotus-zusterprogramma "Measure" kan men bovendien het hele onderzoekproces en de verslaggeving daarover nog verder integreren. Measure maakt direkte verwerking van meetsignalen via de IEEE-488 (of HP-IB) bus of RS-232 tot 1-2-3 spreadsheetgegevens mogelijk. En omdat het hier om een echt Lotus produkt gaat, is natuurlijk ook de samenwerking met 1-2-3, Symphony en het grafisch pakket Freelance helemaal uitgewerkt.

Jonathan Sachs

Manuscript werd ontwikkeld door Jonathan Sachs, samen met Mitch Kapor, oprichter van Lotus en mede-ontwerper van 1-2-3. Hij werkt niet meer direct voor Lotus, maar maakte dit programma via een ontwikkelingscontract.

Tekstfuncties

Alle gebruikelijke tekstfuncties zijn voorhanden. Speciaal voor de doelgroep zijn er uitgebreide tabelleerfunkties, een "outline" (samenvatting/inhoudsopgave) mogelijkheid, indexering, voetnotengeneratie en spellingchecker. Verder dan zelfs gespecialiseerde tekstpakketten gaat de vergelijkfunctie, om verschillende versies van een document uit elkaar te kunnen houden. Speciaal vanwege de veelvuldig gebruikte sub- en superscript en vreemde lettertekens is de Preview WYSIWYG functie essentieel voor dit soort tekstbewerking. Manuscript, en hierin wijkt men af van andere WYSIWYG tekst- en DTP-pakketten, is ook geschikt voor langere rapporten. Zeker daar is de naadloze combinatie van tekst en plaatjes een van de sterke punten van het programma. De automatische H&J (afbreken en uitlijnen) funktie zal in de praktijk voor gebruik in het nederlands wel wat tegenvallen, aanpassing van de gebruikte routines en dictonaires duurt altijd een hele tijd, is onze ervaring.

Printerbesturing

Niet alleen de gebruikelijke laserprinters, maar ook de nieuwe generatie NLQ en 24-naalds matrixprinters van vele fabrikanten worden ondersteund. Voor de laserprinters is er naast HP-compatibiliteit ook een speciale PostScript aansturing. We missen nog een commentaar/revisie functie, om het editen van bepaalde teksten door derden mogelijk te maken, zonder dat het origineel wordt aangetast.

Hercules Plus

Een van de marketinggrapjes is, dat men gebruik maakt van de WYSIWYG mogelijkheden en speciale font-opties van de nieuwe Hercules Graphics Plus kaart. Het bekijken van de superscript en subscript tekst, zo belangrijk in wetenschappelijke rapporten, wordt daardoor pijnloos mogelijk. Manuscript werkt desnoods ook zonder deze kaart, vereist 512 KB aan geheugenruimte, een harde schijf en gaat rond de 1500 gulden kosten. ●

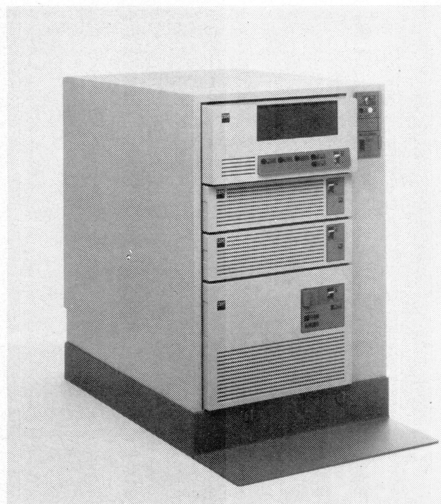
De Alternatieve 370 route

Eind vorig jaar kondigde IBM een nieuwe lijn aan, die het denken over de toekomst van de PC wel eens fundamenteel zou kunnen veranderen. De 9370 is een computer, die in de prijsklasse van 200 tot 500.000 gulden nog steeds buiten het bereik van de PC-gebruiker zal vallen.

Wie echter een mini heeft, of zelfs een PC-netwerk met enige tientallen PC's, krijgt hiermee een krachtig alternatief in handen. Krachtig, vanwege de processor, maar nog meer vanwege de koppelingsmogelijkheden en beschikbare beheers-software. De VM/370 systeemprogrammatuur komt hiermee op afdelingsniveau aan bod. Nu zijn de 370 en de PC niet helemaal vreemden voor elkaar. Er was al een tijdje een VM/370 ontwikkelingspakket voor de PC en AT op de markt, dit om software-ontwikkeling met een PC mogelijk te maken.

/36 afbouw?

Nadat IBM kort geleden al haar mini-computers systeem /36 en /38 had opgepoetst, kwam men toch vrij onverwacht met de 9370 aankondiging, die de strategie van IBM in een ander licht plaatst. Met



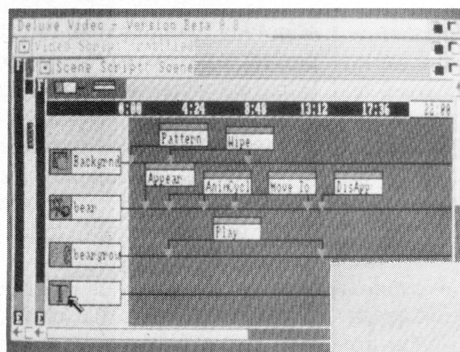
het uitbrengen van de 9370 reeks computers, qua architectuur in de 370 lijn, maar qua toepassingsgebied en prijs meer mini-computers, is er nu een soort "Micro/370". Dat is nog steeds een vrij dure machine, vanaf ongeveer 250.000 gulden, maar een duidelijke versterking van het IBM aanbod

Het belangrijkste aspekt van de 9370 aankondiging is de drempelverlaging van de /370 architectuur.

tegenover de Vax reeks van Digital. Het gaat dus om multi-user systemen van 20 tot 100 gebruikers.

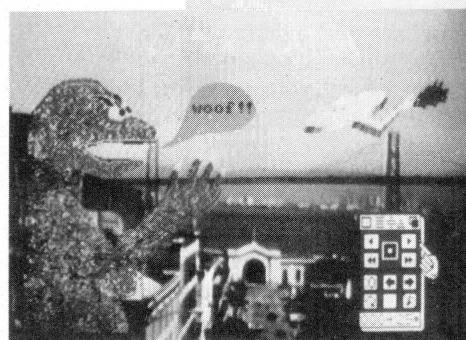
Nog belangrijker is echter de toenemende connectivity in het IBM aanbod. De mini- en mainframe-systemen kunnen nu met dezelfde software werken (VM systeem) en hoewel dit voor de /38 en /36 systeemhuizen niet leuk klinkt, zou de 9370 wel eens de verkopen van die modellen kunnen gaan bedreigen. Dat wil zeggen, wanneer de 9370 beschikbaar is, want dat duurt nog wel even. De 9370, aangeduid als "afdelings-computer" is zowel naar de wereld van de netwerken (zowel van IBM als bijvoorbeeld Ethernet) als naar de PC toe zeer open opgezet. In wezen is deze machine qua connectivity al bij de aankondiging beter gepositioneerd dan de /36 na een paar jaar marktaanwezigheid. Voor de PC-bezitter is van belang dat men met de standaaard (3270) terminal emulaties met de 9370 kan gaan werken. Verder is na deze kleine VM/370 machine de volgende stap naar beneden, de buro PC met /370 architectuur, natuurlijk dichterbij gekomen. Ook met de software prijsstelling en prijsopbouw heeft IBM al duidelijk gemaakt, dat men uiteindelijk ook de kleinere gebruiker op het VM pad wil lokken. Ook in het kader van de verwachte IBM 80386 micro is het mogelijk, dat men daar op een of andere manier al een VM-compatibiliteit in weet te verwerken. ●

Het softwarehuis "Electronic Arts" heeft altijd veel aandacht aan de Amiga graphics besteed. Het E.A.-pakket DeluxeVideo Construction Set gaat echter veel verder dan fraaie grafische platen. Deze complete desktop videostudio biedt volledige vrijheid in het combineren en manipuleren van beelden, geanimeerde objecten, muziekpassages, gedigitaliseerd geluid en teksten.





DeluxeVideo Construction Set



Amiga's desktop videostudio

Electronic Arts's DeluxeVideo Construction is een gebruiksvriendelijke en krachtige programmeertaal voor het maken van Amiga-animaties van een van de grootste en meest creatieve softwarehuizen inde VS.

Op drie 3.5 inch disks staan alle softwaregereedschappen om een professionele videoproductie in elkaar te zetten en af te spelen. Want graphics en video vormen het doelgebied van dit pakket, dat zo nauw aansluit bij de doelgroep van de Amiga zelf. Het programma gaat qua grafische mogelijkheden verder dan concurrenten zoals de Aeges Animator en Images pakketten.

Maker

De softwaregereedschappen (tools) staan op de **Maker**- disk. Voor het vertonen van de zelf ontworpen animaties en videographics kunnen zowel de **Player**-disk als de Maker-disk gebruikt worden. De Maker laat zich echter niet kopiëren zodat u voor het uitwisselen van videodisks de Playerschijf moet laden. Op deze Player-disk staan ook een aantal demovideoclips om de mogelijkheden van DeluxeVideo Construction Set te demonstreren.

De derde disk is eigenlijk een beetje een allegaartje van bibliotheekplaatjes, -geluiden e.d. en een set nuttige utilities. Onder de hulprogramma's bevinden zich o.a. de **Framer** voor het ophalen van de te animeren objecten uit de IFF picture files en de **Unpack** die de video's in hun samenstellende componenten ontleedt.

De mogelijkheden

DeluxeVideo Construction Set is zeer veelzijdig, de geboden mogelijkheden worden eigenlijk alleen door de eigen fantasie beperkt. Met behulp van de **Amiga Genlock** (synchroniseert de computer met de videobron) kunnen diverse overlay- en superpositie-effecten gemaakt worden. Via digitizers en framegrabers zijn allerlei beelden met de Amiga artistiek te bewerken of te animeren. En natuurlijk laadt de DeluxeVideo Construction Set ook IFF picture files in, die met andere paint- en grafische programma's gemaakt zijn.

Ook het **geluid** is niet vergeten. DeluxeVideo kan gedigitaliseerde geluiden met de door u gemaakte videobeelden combineren. Let er daarbij wel op dat er voldoende RAM-geheugen ter beschikking staat. In een aantal gevallen zal het werken in kleine stapjes nodig blijken.

Net als bij de graphics kan DeluxeVideo Construction Set zelf gemaakte soundtracks in de vorm van IFF files laden. Desgewenst kunt u het Electronic Arts pakket **Instant Music** voor het ontwerpen van eigen muziekcomposities gebruiken. Het programma is speciaal voor de niet-componist ontworpen en zelfs een muzikale leek kan er snel mee uit de voeten. Bovendien bevat Instant Music al 60 voorbeeldmuziekjes die de gebruiker naar eigen inzicht kan aanpassen.

Kamera, draaien, actie

Voelt u het regisseursbloed al in u ruisen en staat het regiestoeltje gereed? Laadt dan de Maker-disk in de Amiga. Op het scherm verschijnt nu een **DVideo ikoon** dat na activatie het **Video Script-venster** opent.

De DeluxeVideo Construction Set is een hiërarchisch opgebouwd programma. Alle video- en geluidssporen zijn samen met de effecten keurig op volgorde in tracks (sporen) gerangschikt. Onmisbaar is de **Video**-track die alle scenes van de komende produktie zal gaan bevatten. Na het met de muis inklikken op een lege **Effect box** in het Video Script-venster verschijnt het belangrijke werkscherm **Scene Script**. Op het Scene Script- scherm kunt u naar

keuze een picture- of sound-track opbouwen. Stel u begint met het grafische werk. Eerst wordt er dan op de **Picture**-box ingeklikt en een lege box op het spoor gezet. Nu krijgt de gebruiker toegang tot de datadiskette en het programma vraagt welk file er van de datadisk geladen moet worden. Het videospoor krijgt nu dezelfde naam als het gekozen datafile.

Als u een grafisch plaatje voor een picture track heeft gekozen biedt DeluxeVideo de mogelijkheden Wipe, Load, Fade In/Out en Cut. Cut brengt de picture direkt na het laden op het monitorscherm.

Behalve de Video-track zijn er via **Video Script** nog tracks voor de achter/voorgrond, de muziek en de controle (=timing en synchronisatie) beschikbaar. Op het eerste gezicht lijkt het allemaal behoorlijk ingewikkeld. Al die tracks met verschillende graphics, muziek en filmische effecten. Net als bij een echte videoproductie zult u echter van een soortement draaiboek moeten uitgaan. In zo'n draaiboek maakt de regisseur een plan de campagne om al die verschillende sporen tot een logisch geheel aan elkaar te knopen. En dat is net waar de DeluxeVideo Construction Set u krachtig bij helpt.

DeluxeVideo Construction Set kan een groot aantal sporen met multiple scenes, effecten, animaties en muziekpassages perfect aan elkaar koppelen en timen. Daarmee zijn zeer ingenieuze videoconstructies mogelijk. Bijvoorbeeld het verplaatsen van voorwerpen over de achtergrond terwijl de objecten gelijktijdig van vorm veranderen. Ook is gedeeltelijke animatie van een object, zoals het zwaaien met een arm, mogelijk.

Met behulp van het ingebouwde paintprogramma laten de grafische vormen zich gemakkelijk wijzigen en de Framer zorgt voor de opslag in de juiste animatievolgorde.

Verder kan de gebruiker met behulp van de **Polygon Text**- optie (net als bij de reklame) teksten over het beeldscherm verplaatsen, vergroten/verkleinen (in/uitzoomen) en roteren.

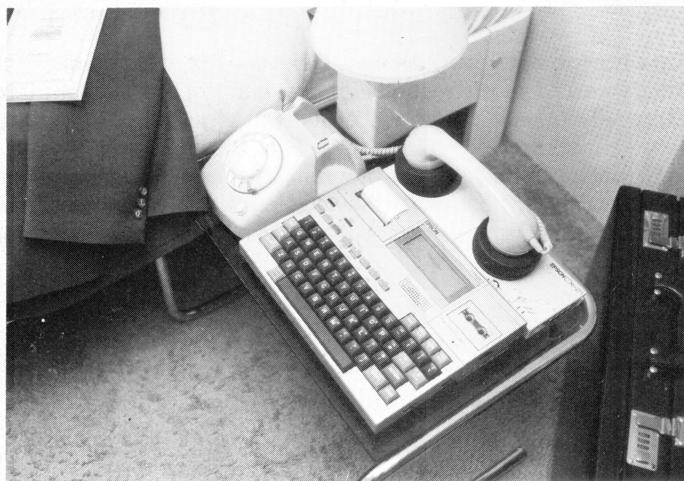
De synchronisatie

DeluxeVideo Construction Set blijkt in de praktijk een soort tijdsduizendpoot. Het programma is namelijk in staat om meerdere gebeurtenissen op elkaar af te stemmen. Aan elke effect (scene) box wordt een begin en een einde toegekend. Voor het synchroniseren van twee effecten op twee verschillende sporen is het voldoende om de starttijden van beide effecten aan elkaar te koppelen (line up). Het programma doet de rest. Zo kunt u bijvoorbeeld de Cuts van een animatieobject op de Cut van de bijbehorende achtergrond synchroniseren. Het animatiefiguurtje en diens scenery verschijnen dan perfect getimed gelijktijdig in beeld en stoppen ook weer gelijk na de afloop van de animatie. Om het helemaal af te maken wordt het bijpassende muziekspoor nog even aan de animatiescene gekoppeld.

Alle synchronisatiecodes worden op het **Control** track in jiffies (1/16 deel van een seconde) opgetekend. De tijdsas is horizontaal en loopt van links naar rechts. Hoe meer een box naar rechts is verplaatst des te later het effect (scene) aan de beurt komt.

Desktop Video komt via DeluxeVideo Construction Set en de Amiga binnen het bereik van de kleine producent en hobbyist. Qua prijsstelling en mogelijkheden als animator, logomaker en tekstgenerator biedt deze combinatie in vergelijking met de duurdere vakapparatuur veel waar voor zijn geld. En daarmee ligt de weg voor de Amiga als videocomputer in de zaken-, onderwijs- en hobbywereld wijd open.

Electronic mail is een snelle en betaalbare manier om een geschreven bericht binnen korte tijd naar elders te brengen. Gebruikers van personal computers zijn in het voordeel wanneer het er om gaat electronic mail goed toe te passen. Zij zijn immers reeds met de vereiste technieken vertrouwd. Drs. H. Eppens over een praktisch verschijnsel.



Electronische post in opmars

Waarschijnlijk houdt vooral onwetendheid van veel potientiële gebruikers een werkelijke doorbraak van electronic mail voorlopig nog tegen. Het aantal gebruikers ervan neemt toch snel toe. En niet ten onrechte: de mogelijkheden voor wie wat verder kijkt, lijken onbegrensd.

Wanneer u echter aansluiting op een electronic mail systeem overweegt, dient u zich terdege te oriënteren, aangezien de verschillen tussen de systemen onderling groot zijn.

De geschiedenis

Electronische post is zeker niet nieuw. De bekende weg om electronisch een bericht te verzenden is de vertrouwde telex. Voor wie de telex alleen van horen zeggen kent: een telexmachine is het best te vergelijken met een electrische schrijfmachine. Deze machine is op een net van de PTT aangesloten en kan door elke andere telex, waar ook ter wereld worden opgebeld. Zo typt u (schijnbaar) met het toetsenbord van de ene machine op de papierrol van de andere. Meestal is de machine ook voorzien van een ponsband, zodat men reeds vóór verzending brieven kan aanmaken. De zendsnelheid van de telex is erg laag, ongeveer 400 karakters per minuut. Verder is de karakterset (lettertekens) beperkt tot hoofdletters en een aantal leestekens.

Aloude Telex

Ook al is de telex traag en al jaren verouderd, toch is het de meest gangbare vorm van electronische post. Het bedrijfsleven kan voorlopig nog niet zonder; de investering in de organisatie van een wereldomvattend telexnet blijkt in de praktijk meer waard te zijn dan geavanceerde techniek. De voorgestelde vervangers van de telex, teletex en electronic mail lopen wat dat betreft nog achter.

Teletex

Dit is de aanduiding voor een voorgesteld systeem om tekstverwerkende apparatuur op hogere snelheden te koppelen. Teletex komt niet zo snel van de grond als verwacht. Vermoedelijk zijn de belangrijkste belemmeringen het gebrek aan organisatietalent van zowel de gebruikers- als de PTT- organisaties in verschillende landen. Een belangrijke belemmering in dit verband is de koppeling met het telexnet. Zolang die niet is gerealiseerd, is het nut van teletex niet erg groot, omdat je er weinig relaties mee kunt bereiken.
Die koppeling met het telexnet is wel de basis voor het grote succes van sommige buitenlandse electronic mail systemen, zoals MCI en Telecom Gold. Inmiddels is ook de PTT gestart met een uitgebreid electronic mail systeem, Memocom. Op dit moment is de koppeling van Memocom met het telexnet een feit.

Meer dan telex

Electronic mail is echter meer dan alleen een goedkope manier om over een telexaansluiting te beschikken. Allereerst kan men berichten versturen aan en ontvangen van andere gebruikers van electronic mail systemen. Naarmate meer electronic mail systemen worden gekoppeld, neemt het belang hiervan toe.

Wat is electronic mail?

Een electronic mail-dienst is een groot computersysteem, dat rechtstreeks via de telefoon met een modem en daarnaast als regel ook indirect via het pakket geschakeld datanetwerk (Euronet) bereikbaar is. Wanneer de gebruiker de computer van de electronic mail-dienst opbelt krijgt hij toegang tot zijn mailbox, zijn electronische brievenbus. Hieruit kan hij de binnengekomen mailbox- en telexberichten ophalen. Verder kan hij de computer de opdracht geven berichten aan andere mailboxhouders en telexabonnees te verzenden.

Mailbox

Elke mailbox heeft een nummer. Het verzenden van een bericht door een mailboxhouder naar een andere mailboxhouder is niet meer dan een voor iedereen begrijpelijke dialoog met de computer, bijvoorbeeld:

computer:	Command?
u:	Send mailbox
computer:	mailboxnr.?
u:	190054
computer:	Jansen send message:
u:	Beste Jansen, De vergadering van aanstaande vrijdag is uitgesteld. We zien elkaar nu weer op 11 september. Met vriendelijke groet, Wim Post mailbox 192389 NNNN
computer:	Message received: ref 7499847 Command?

Op dezelfde wijze kan ook een telex verzonden worden. Een aantal gebruikers automatiseert het verzenden en ontvangen van electronic mail volledig. Er zijn voor dat doel uitstekende programma's voor de personal computer ontwikkeld.
Een belangrijke schakel bij het gebruik van electronic mail vormen de moderne automatisch kiezende modems. Dankzij deze modems kan een dataverbinding via het telefoonnet met een electronic mail systeem geheel door software gestuurd worden aangelegd. Het ophalen van post uit een mailbox of het verzenden van een bericht gaat daarmee razendsnel.



De koppeling met andere systemen.

Deze verbinding blijkt nog steeds een probleem te zijn. Ze is vooral afhankelijk van afspraken tussen de beheerders van electronic mail-systemen onderling. De internationale organisatie van PTT's (de CCITT) heeft een standaard voorgesteld (X-400), die die het in de toekomst onder meer mogelijk moet maken dat electronic mailsystemen berichten uitwisselen. Deze standaard is echter niet eenvoudig te hanteren en het zal zeker enige jaren duren, voordat ze op grote schaal wordt gebruikt. Daarom zijn vooral gelijksoortige systemen in verschillende landen (b.v. Memocom in Nederland en Telecom Gold in Engeland) gekoppeld.

Het ophalen van berichten

Een probleem van een geheel andere orde is de discipline die de gebruiker moet opbrengen om telkens in zijn mailbox te kijken. Dit vraagt tenminste handelingen als het opstarten van het communicatieprogramma en het intypen van een aantal opdrachten. Veel gebruikers laten na om hiervan een dagelijkse routine te maken met als gevolg, dat de gewone post vaak sneller is.

Forced Delivery

Inmiddels hebben electronic mail-systemen ook hiervoor oplossingen gevonden. De naar mijn smaak meest praktische wordt wel aangeduid als "Forced Delivery". Dit houdt in dat het electronic mail systeem een binnenkomend bericht onmiddellijk doorbelt. Een vereiste daarvoor is dat de gebruiker over een modem met antwoordautomaat beschikt, dat permanent telefonisch bereikbaar is. In dat opzicht lijkt Forced Delivery wel erg op telex. Het apparaat blijft altijd aanstaan.
De modem-fabrikanten zijn op deze ontwikkeling ingesprongen. Zo levert Hayes in de VS een modem met een geheugen waarin de binnenkomende berichten worden opgeslagen. In Nederland levert Vidicode de Kingfisher modems die voorzien zijn van een printerpoort. Het interessante van deze modems is, dat ze het electronic mail- systeem de vereiste answerback bevestiging kunnen geven.

Technische mogelijkheden

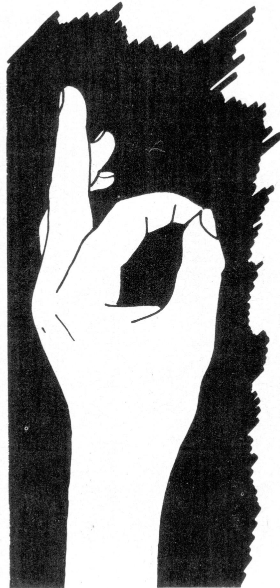
Sommige electronic mail-systemen binden de gebruiker aan bepaalde formaten van de tekst. Zo ligt bijvoorbeeld soms het aantal karakters per regel vast. Andere systemen, zoals Memocom, bieden de gebruiker meer vrijheid en stellen hem zelfs in staat door foutcorrectie beschermde informatieblokken te verzenden. Deze voorziening kan worden gebruikt om computerprogramma's of CAD-ontwerpen te verzenden.
Electronic mail wordt regelmatig gecombineerd met andere on-line functies zoals het raaadplegen van gegevensbestanden. Omgekeerd bieden systemen welke zijn opgezet als gegevensbestand (b.v. Viditel) ook electronic mail-faciliteiten en via een omweg ook telex-koppeling.

Prijzen

Een zwaarwegend selectiecriterium voor electronic mail- systemen is naast de service en mogelijkheden ook de prijs. Het is echter haast ondoenlijk de prijzen te vergelijken. De tariefstructuur van de verschillende systemen loopt sterk uiteen en werkt met abonnementen, kosten per KiloByte, inlogduur, verschil in Baudrates en dergelijke. Het is daarom verstandig om aan de hand van het verwachte gebruik eens de verschillende diensten in het eigen geval te vergelijken.

H.E.

DE COSI PERSONAL COMPUTER MET VEEL PERSONAL SERVICE



Cosi heeft een eigen technische hardware en software afdeling. Programma's kunnen op maat geleverd worden in Basic, C, Pascal, DBase, enz. Vraag hier eens informatie over. Ook voor in- en verkoop van I.B.M., Amstrad/Schneider, Tulip, Commodore PC, printers, netwerken, barcode, modems enz. De Cosi personal computers zijn software- en kaart-compatible, worden geleverd met monitor (groen of amber) en evt. gratis verzekering. Onze garantieperiode is 1 vol jaar.

COMPACT

. Compact kast (40 procent kleiner) . AT look toetsenbord . Voeding 135 Watt . Moederbord, 8 slots, 256 K, 8088, 4.77 Mhz . Grafische kleurenkaart . Printerkaart . Floppy controllerkaart . Diskdrive 360 Kb . Monitor composiet (groen/ amber) . Aansluitsnoeren . Technische documentatie

1599.– excl. BTW

SPECIAL

. AT Look kast . AT look toetsenbord . Voeding 150 Watt . Moederbord, 8 slots, 640 K, 8088, 4.77 Mhz . Multi I/O kaart met: 2 x RS 232 . Printerpoort . Klok . Floppy controller . Naar keuze: Grafische kleurenkaart of Monochrome tekstkaart . Diskdrive 360 Kb . 20 Mb harddisk . Monitor TTL of composiet (groen/ amber) . Aansluitsnoeren . Technische documentatie

3600.– excl. BTW

COSI AT

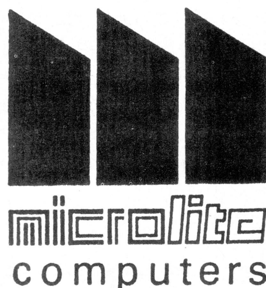
. AT Look kast . AT Look toetsenbord . Voeding 150 Watt . Moederbord, 8 slots (6 x 16 bit, 2 x 8 bit), 512 K geheugen, 80286 Processor, 8 Mhz . RS 232/Printerkaart . Naar keuze: Grafische kleurenkaart of Monochrome tekstkaart . Diskdrive 1.2 Mb . Monitor TTL of composiet (groen/amber) . AT DOS 3.10 + Handleidingen . Aansluitsnoeren . Technische documentatie

4750.– excl. BTW

COSI - Laan van Meerdervoort 214 - 2517 BK Den Haag - 070-459911

FIRST CHEERS... FIRST CHOICE IN COMPATIBLES

De Cheers PC, XT, AT personal computers zijn 100% IBM compatibele computers van een uitstekende konstante gegarandeerde kwaliteit. Zorgvuldige selektie en inkoop van 1e klas onderdelen. Alle configuraties tegen zeer concurrerende prijzen en keiharde garantie van 12 maanden en last but not least onze uitstekende after sales service. De Cheers computers kunnen in alle mogelijke samenstellingen worden geleverd. Zie aanbiedingen hiernaast.



Frederik Hendriklaan 288
2582 BN Den Haag
Tel.: 070-549445.

CHEERS XTA
- 256K uitbreidbaar tot 640k RAM
- in AT look met keyboardlock LEDS en hardware reset.
- Snelle Phoenix bios
- 1 × 360 Kb floppy drive
- 1 × Centronics parallel
- monochroom graphics of color graphics
- AT look keyboard 84 keys met 10 functietoetsen
- 150 W voeding
- TTL high resolution monitor

Prijs ex. BTW **2.295,–**

CHEERS XTB
- 640 K RAM
- 2 × 360 Kb drive
- 2 × Centronics parallel
- 2 × RS232
- Gamepoort/Lichtpenpoort
- Klok/calendar met Ni-cad.
- Overige specificaties gelijk aan Cheers XTA.

Prijs ex. BTW **2.995,–**

CHEERS XTC – 20 Mb
Gelijk aan Cheers XTB echter met 1 × 360 Kb en 20 Mb hard disk.
Prijs ex. BTW **3.995,–**

CHEERS AT-2
- 640 k RAM uitbreidbaar tot 4 Mb!! (on board)
- 80286 processor 6/8/10 Mhz
- 1 × 1,2 Mb floppy drive
- + 20 Mb harddisk
- Centronics/RS 232
- Monochroom/color graphics keuze
- Phoenix Bios
- TTL monitor
- MS DOS 3.2

Prijs ex. BTW **6.595,–**

Wilt u meer informatie of wilt u alvast een bestelling doen. Stuur de bon in of bel 070-549445 voor alle gewenste informatie.
Verzending door geheel Nederland onder rembours.

Versturen in gefrankeerde envelop

BON

☐ Bel mij voor afspraak.
☐ Stuur mij uw documentatie.
☐ Bestelling ....

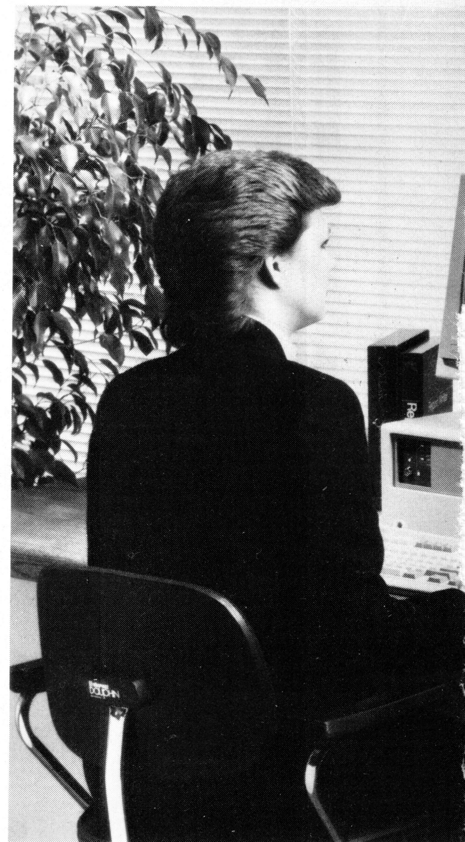
Naam ....

Adres ....

Postcode ....

Woonplaats ....

Het kopen van passend MS-DOS-systeem is niet eenvoudig. De prijzen en uitvoeringen lopen sterk uiteen. Bovendien ontbreekt het de beginnende koper vaak aan voldoende inzicht en deskundigheid over wat hij met zijn PC kan en wil doen. Klonen of geen klonen, dat is de overheersende vraag. Het antwoord is geen onverdeeld ja of nee.



Hoe koop ik een PC?

Kooptips voor een MS-DOS-systeem op maat

Zijn klonen de moeite waard, waar schuilen de gevaren

Ondanks de betrekkelijk lage prijzen kan de klant die zo maar in het wilde weg een MS-DOS machine met software koopt, zich nog een aardige financiële buil vallen. Daarom zetten wij hier de lastige valkuilen nog eens op een rijtje.

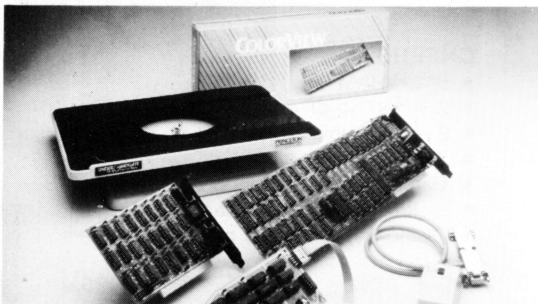
Vrijwel alle PC's gebruiken de Intel 8088 (of work-likes), de 80286 en zelfs al 80386 processor. Ook werken ze allemaal met MS-DOS als standaard operating systeem.
Die de-facto standaardisering heeft zoals bekend tot een ongekende wildgroei aan hardware en software aanleiding gegeven. De ene kloon na de andere en er worden ook steeds meer software-"klonen" uitgebracht.
Het voordeel voor de koper is duidelijk. De prijzen staan onder druk, ook van de "grote" merken. Zelfs IBM kan niet om aanzienlijke verlagingen heen, is gebleken. Voor relatief weinig geld staat er dus nu een complete XT/AT met bijbehorende software op kantoor of in de hobbykamer. Er zijn echter ook een paar lastige **nadelen** aan deze PC- en pakket-overdaad verbonden.

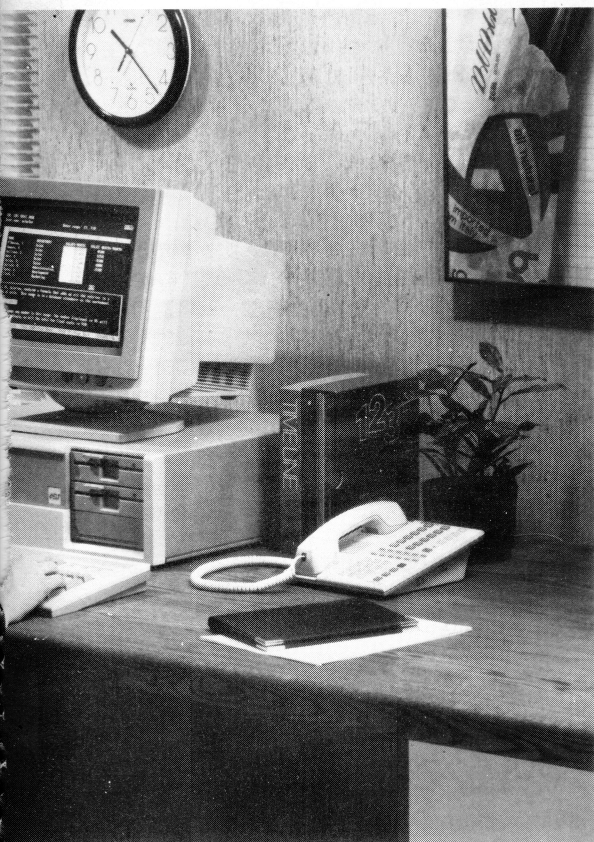
In de eerste plaats wordt de markt ondoorzichtig. Wie weet nog wat goed is en wat niet. Men raakt al snel het spoor bijster tussen al die verschillende opties en uitvoeringen. In veel gevallen volgt men dan maar het advies van de dealer of koopt een vertrouwd merk. Of de nieuwe PC- eigenaar daarmee ook een verantwoorde aankoop heeft gedaan blijft echter de vraag. Later blijkt maar al te vaak dat men óf te veel geld heeft uitgegeven en/óf toch het verkeerde systeem en software heeft, ondanks die leuke totaalprijs. Dan zijn weer dure extra uitbreidingen nodig.

Neem een "echte" PC, met goede service, toekomstzeker en met een vertrouwde naam en goede organisatie er achter. Dan kun je groeien!

Maar ze zijn zo goedkoop, wat kan er nou helemaal kapot gaan en al mijn software draait er goed op!

In de tweede plaats wordt door het grote aanbod van hard- en software de spoeling voor fabrikanten en dealers (te) dun. Ze moeten mee in de prijsslag om te kunnen verkopen. Dat lijdt helaas vaak tot matige service en het strippen van machines. De klant kan verder nauwelijks ondersteuning bij eventuele gebruiksproblemen of storingen verwachten.
Een derde factor is, dat men door de relatief geringe investering maar her en der PC's gaat neerzetten.





voor kritische toepassingen zoals de administratie te gebruiken. Gooi er maar een nieuwe in, is de praktijk.
Ook de betere machines hebben kuren, voedingen bijvoorbeeld begeven het nogal eens en floppy drives raken vrijwel allemaal langzaam uit de calibratie, een sluipend vergif bij grote aantallen machines.
En voor alle machines geldt, dat ze (toevallig?) nooit goed zijn wat betreft interfaces, videokaarten, de connectors, DMA interrupts, voedingscapaciteit en noem maar op. Onze 10 MHz AT's bijvoorbeeld werken prima in een netwerk, maar weigeren dienst aan de super-Hi-res monitoren, waarop we aan DTP doen.

De hamvraag is welke mogelijkheden men nu en wellicht in de toekomst denkt nodig te hebben.

Goedkoop is, ondanks de bijna per maand dalende prijzen, nog vaak duurkoop. Losse uitbreidingen plus de bodemprijs-PC kosten immers meer dan de eenmalige aanschaf van een komplete machine.
Toch valt er wel wat voor te zeggen om eenvoudig te beginnen. Wil men uitsluitend tekstverwerken, dan is een basismachine met 256 KB RAM, één 360 KB diskdrive, een goede monochrome videokaart en een parallel printerinterface voldoende. Daar komen uiteraard nog een goede monitor en een printer bij. Zo'n "minimum" start-configuratie is al voor rond de 2200 gulden te koop.

Op zo'n goedkope kloon kunt u rustig eens wat ervaring opdoen. De kans is echter groot dat u binnen een half jaar boven de mogelijkheden uit groeit.

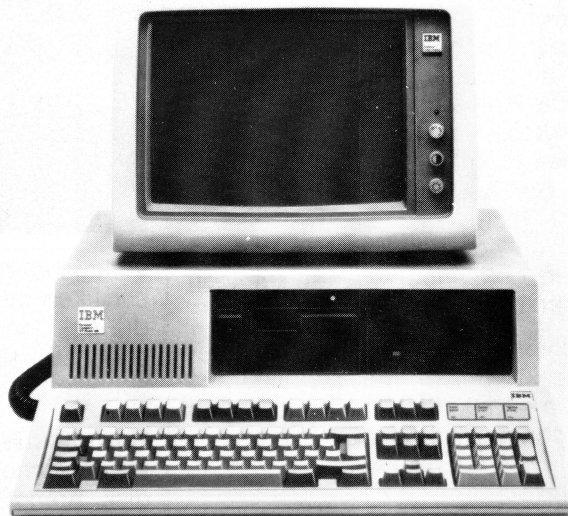
Het voortdurend wisselen van schijven bij slechts één drive is niet alleen lastig en tijdverslindend, maar ook de op twee diskdrives afgestemde programmatuur valt niet te draaien. Nu zet iedereen die niet over twee linkerhanden beschikt, zo voor een 400 gulden een extra drive in de PC, maar kan dat wel met de beschikbare controllerkaart?

Wie denkt na over de hoge kosten van training en opleiding? De vraag of de PC dan wel effectief wordt benut, blijft ook onbeantwoord.

Onpartijdig
En goed advies is ook moeilijk te krijgen. Ook de computerbladen waaien nog al eens mee met de adverteerderswinden. Zo was de conclusie van een vooraanstaand Amerikaans blad na een uitputtende test over klonen, dat men eigenlijk met een IBM alles bij elkaar beter en niet veel duurder uit was. In ons land kwamen collega bladen tot heel andere conclusies, sommige klonen werden daarin van harte aanbevolen.
Onze eigen ervaringen, gebaseerd op wat we met zo'n stuk of vijftig klonen en "betere" PC's beleefden? Matig, we zijn aan alle kanten niet enthousiast over de kwaliteit. Onze Taiwan jongens zijn niet populair, ze piepen en kraken, laten het ofwel direct afweten, ofwel na een jaar zit je met een half-betrouwbare machine. De middenklassers blijken qua basismachine redelijk, maar de drives en kaarten zijn twijfelachtig. We durven eigenlijk een harde disk na zo'n anderhalf jaar niet meer

Commodity?
Is een PC een balie-artikel geworden, een "commodity", die men overal kan kopen, als de prijs goed is? Er wordt wel gedacht, dat alle IBM -PC-compatibele machines hetzelfde zijn.
Dat is waar, wat betreft land van herkomst (Verre Oosten, ook IBM produceert daar wel partijen). Het is ook waar wat betreft de componenten, al heeft de gemiddelde importeur van kaarten of diskdrives niet die kwaliteitscontrole van de grote bedrijven. En een Tandon, Nec of Mitsubishi drive in een IBM of HP hoeft nog niet gelijk te zijn aan die in een willekeurige kloon.
Het is niet waar wat betreft de kwaliteit van het "moederboard", wat betreft de kwaliteitszorg tijdens en na assemblage, wat betreft de burn-in tests van een compleet systeem, de kwaliteit van verpakking en vervoer, van de documentatie, en wat betreft de "diepere" compatibiliteit, interrupts, wait states, de geheugenkaart, en extended ASCII support.

Configuratie
Er zijn wel degelijk grote hardware verschillen.



IBM XT 286

En de controller?
Die uitbreidingen vallen nog wel eens tegen, voor harde schijf eenheden is vaak een extra controllerkaart nodig. En wie oploopt tegen de ellende met meer dan één seriële poort voor muis, modem, printer en netwerk, krijgt misschien wel spijt van zijn minimum-kloontje. De zogenaamd superkrachtige en supergoedkope multi-kaart blijkt vaak een intolerant ding voor andere kaarten, de LPT1 en LPT2 vechten om dezelfde interrupt.

Ga er maar van uit, dat iedere meer serieuze gebruiker er binnen de kortste keren een harde schijf van 20 MegaByte in wil. En daarna een tweede, misschien een tapestreamer. en dan is de voeding niet meer voldoende. De volgende barrières zijn de seriëele poorten, de kast raakt vol. Wie dan een turbo in die hele kerstboom steekt, moet niet verbaasd zijn wanneer het niet of niet lang meer werkt.

Geschrokken? Niet nodig, het merendeel van de gebruikers komt niet zo ver en zijn zielsgelukkig met hun PC, of daar nu drie letters op staan of niet. Het komt aan op goed dimensioneren, op vooruit denken over wat er in, op en rond de machine nu en later moet komen.

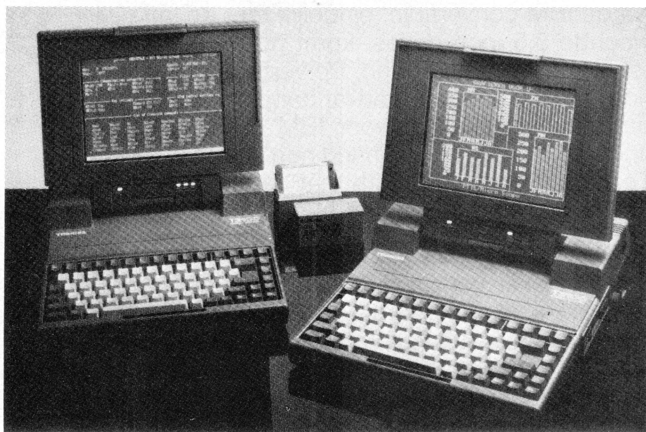
Intern geheugen
Een geheugen van 256 KB RAM is voor tal van serieuze toepassingen veel te krap. Er zijn zelfs al programma's die minimaal 512 of 640 KB vergen. En, het wordt vervelend, ook een extra geheugenuitbreiding kan problemen opleveren. Die chips zijn niet erg gemakkelijk in de juiste kwaliteit te krijgen, de montage op het moederbord vereist toch wat uitbouwwerk en de dipswitches moeten ook anders: waar ligt toch dat manual!

Misschien had u die extra RAM beter direkt met de basisconfiguratie kunnen aanschaffen, vaak tegen een schappelijke prijs.

Snelheid
Een ander punt is de snelheid van de computer. De snelheid is in de praktijk bepalend voor de tijd die de gebruiker moet wachten tot de PC met de gevraagde berekeningen of bewerkingen klaar is. Met name bij grote cijferpartijen, het sorteren van lijvige bestanden en grafische toepassingen kan de wachttijd aardig oplopen. Snellere processors en turbomachines bekorten in combinatie met harde schijven (en RAM disks) deze wachttijd mits zij compatibel met de gebruikte software zijn. Een AT is hier vaak de aangewezen machine.

De benodigde configuratie is dus sterk afhankelijk is van het beoogde gebruik. Te beperkte machines vereisen later uitbreidingen die de koper beter meteen had kunnen aanschaffen. In de nu volgende paragrafen gaan we wat nader in op de verschillende uitbreidingen.

Opslagmedia
Vroeger leek 360 KB een enorme berg aan data. De tijd gaat echter snel en nu vindt de gevorderde gebruiker 360 KB wel erg bekrompen. Een 720 KB drive is nauwelijks duurder dan een 360 KB-type en via een schakelaartje is oude 360 KB software nog steeds goed leesbaar. Dergelijke drives zijn inmiddels in het 5.25 en 3.5 inch formaat verkrijgbaar. De AT-machines beschikken over een 1.2 MB diskdrive die ook (soms met wat problemen) 360 KB schrijven kan lezen en schrijven.


Heeft Laptop de toekomst?

Harddisk/Winchester
De enorme prijsval van de hard disk brengt dit krachtige magnetische opslagmedium binnen het bereik van de klein- gebruiker. Een 10 MB-model kost rond de *f* 1000,- en een 20 MB-model rond de *f* 1500,-. Pas op, veel van de nu aangeboden 30 MB drives zijn niet meer dan opgepepte 20 MB modellen.
Naast de conventionele harde schijven zijn er tegenwoordig ook combinaties van een harde drive met bijbehorende controller op één kaart.
Het gebruik van hard disks heeft echter een belangrijk nadeel. Er staan al gauw ontzettend veel kostbare gegevens op een toch kwetsbare schijf. Daar een ongeluk in een klein digitaal hoekje zit is backuppen op enige tientallen floppies of een comfortabele tapestreamer een must. De prijzen van tapestreamers dalen eveneens en voor rond de 2000 gulden maakt u veilige kluiskopieën.

640 KB barriere
In het verleden heeft Microsoft, de schepper van het MS-DOS besturingssysteem, zich eigenlijk een beetje op de omvang van het te gebruiken PC-geheugen verkeken. De DOS-ontwerpers gingen uit van maar 1.048.576 adresseerbare bytes (1 MB) verdeeld over een vrij 640 KB RAM en 360 KB voor het ROM, de BIOS, de BASIC interpreter, harde schijfbesturing en een 64 KB videogeheugen. Meer RAM is binnen deze opzet zonder kunst en vliegwerk niet mogelijk. En dat is jammer, want een AT zou in principe best 16 MB aankunnen.

Het wachten is in feite op een nieuw A-DOS die alles uit de 80286 processor en de adresseerbare 16 MB van de AT kan slepen. In de tussentijd zal de gebruiker het echter moeten doen met wat lapmiddelen, zoals de Expanded Memory Specification (=EMS)-kaarten. Dergelijke EMS-kaarten, gestandaardiseerd door Lotus/ Intel/ Microsoft, laten extra RAM geheugen gebruiken, verdeeld in pagina's van 16K. Door snel tussen de verschillende geheugenbanken te switchen kan een vrij RAM van 2MB gerealiseerd worden. Dit alles tegen

niet geringe kosten, reken op *f* 1000,- per MB, en incompatibiliteit met niet op EMS aangepaste software. Er is ook een EEMS specificatie, minder populair, maar geschikt voor semi-multi-tasking.

De kaarten

De electronica van de PC bestaat uit een moederkaart met de uitbreidingsconnectoren, RAM-chips en een aantal uitbreidings-kaarten.

Deze kaarten geven de PC extra mogelijkheden zoals bijvoorbeeld het gebruik van kleuren, het besturen van een printer, de aanwezigheid van een klok/kalender, de besturing van floppy- of hard diskdrives en communicatie via een modem of netwerken. Zonder uitbreidingskaart presteert een MS-DOS machine bitter weinig.

Kaartenkeus

Bij goedkope machines krijgt de argeloze koper doorgaans slechts een bij de prijs passende kaartencollectie. Dikwijls een eenvoudige videokaart zonder graphics, of een grafische kaart die een crime is bij tekstverwerking



Tulip AT: Nederlands fabrikaat

en één floppy-controller. Aansluitingen voor printer, modem of joystick ontbreken soms en ook de klok/ kalender zult u er bij moeten kopen. Niet dat dit soort kaarten nu zo duur zijn, maar de aankoop van een kant en klare machine had wel een paar honderd gulden gescheeld.

Medium Res niet duur

De standaarduitvoering van de meeste PC's is qua display-mode erg beperkt. Een betere keuze, de CGA kleurenkaarten en voor monochroom gebruik de Hercules compatibele kaarten zijn de moeite waard. Voor 400 gulden extra kan men een veel betere beeldkwaliteit krijgen, al is die ook weer beperkt. Maar ook hier geldt, bij de aanschaf zit er voor weinig meer ook al een Hercules-kaart in.

Kleurrijke en heel gedetailleerde graphics vormen op de PC ook een financieel probleem. Een goede grafische kleurenkaart, zoals de EGA, komt al gauw op *f*1000,- en daar komt nog een monitor van minimaal *f* 1500,- bij.

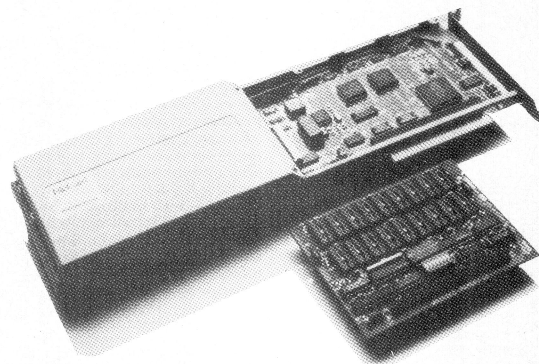
De voeding wordt nogal eens vergeten.

Hoe krachtiger de voeding en bijbehorende ventilator, des

betrouwbaarder is de stroomvoorziening bij eventuele uitbreidingen.
Een te krap bemeten voeding veroorzaakt desastreuze (dataverlies) storingen. Voor PC's is zeker 135 Watt nodig, voor AT's rond de 200 Watt.

Sleuven
Uitbreidingskaarten gaan in zogenaamde uitbreidingsslots. Dat zijn gleuven in de systeemkast ter hoogte van de connectoren op de moederkaart. Het aantal vrije slots bepaalt de toekomstige uitbreidingsmogelijkheden en die kunnen in de praktijk aardig tegenvallen. Op papier beschikt een PC XT over 6-8 slots, hoewel minder ook voorkomt. Een aantal van die slots zijn al in gebruik voor de meegeleverde kaarten. Andere zijn onbereikbaar voor dikkere kaarten door uitstekende diskdrives en lijvige buurkaarten. Kleinere, zogenaamde "half size", kaarten nemen weliswaar minder plaats in maar slokken toch een hele sleuf op. In de meeste gevallen zit er namelijk slechts één connector per sleuf.

Een veel gebruikte oplossing vormen de zogenaamde **multi-funktie**-kaarten. Op één kaart zijn meerdere interfacefunkties, bijvoorbeeld een klok/kalender, floppycontroller, seriële en parallelle poort gecombineerd en dat spaart flink ruimte. Een bezwaar van dit soort multifunktiekaarten is dat sommige funkties ook al op andere kaarten aanwezig kunnen zijn en je er toch voor betaalt.
Kaarten worden in de praktijk nog veel meer gekloond dan de PC's zelf. Doe-het-zelvers en kleinere PC-leveranciers kunnen uit tal van Tai-wanese, Koreaanse en Noord Amerikaanse versies kiezen. Veel van die kaarten doen niet onder voor het origineel, bieden zelfs meer mogelijkheden en zijn nog aanzienlijk goedkoper ook. Soms treft men wel eens een rotte appel in de kloon-



mand aan. Onrustige videokaarten, stroomzuipers en roestende connectoren zijn daarvan enkele voorbeelden.

De dealer

Bij de aankoop van een MS-DOS-systeem wordt het belang van een goede dealer vaak over het hoofd gezien. Bij de zuinige Nederlander is het nu eenmaal eerder de prijs dan de naam achter de zaak die telt. Zaken als garantie tot de deur en geen service bij eventuele problemen zijn helaas niet zo zeldzaam als u wellicht denkt. Een constatering waar tal van kopers te laat achterkwamen.

Voor het gemak verstaan wij hier onder een dealer zowel een computershop, de kleinere PC-fabrikant/importeur die aan eigen huis verkoopt als automatiseringsbe-drijven. Wat is nu een goede dealer? Een vraag die niet eenvoudig te beantwoorden valt daar zij sterk situatie en applicatie gebonden is. Er is bijvoorbeeld een heel verschil tussen een computershop en een bedrijf dat kantoor-PC's op maat levert. Soms is er zelfs sprake van twee dealers. De een levert de hardware. De andere de software. Ons inziens zou een goede dealer in ieder geval aan de volgende eisen moeten voldoen:

° De dealer moet meerdere typen of merken systemen verkopen. Daarmee heeft de klant de keuze en kan diverse machines met elkaar vergelijken.

° De dealer dient over voldoende basisexpertise en geduld te beschikken om zijn/haar klanten op weg te helpen. Dat betreft zowel de verkochte hard- als de gangbare software. Heeft een hardware-dealer voor specialistische software niet voldoende kennis in huis dan behoort hij u naar een geschikt softwarehuis te verwijzen..

° De dealer dient gekochte software ook na de koop te ondersteunen en up-te daten. Eventueel zal hij extra scholing voor het personeel moeten verzorgen.

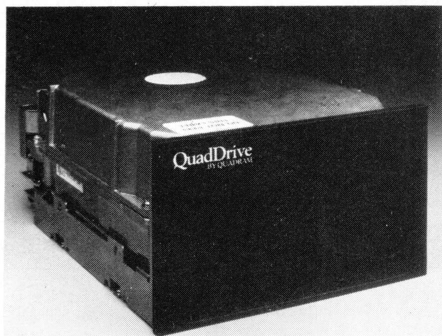
° Een dealer behoort na het inschatten van de benodigde systeemconfiguratie en de bijbehorende software een reëel kostenplaatje te kunnen schetsen. Achteraf mag niet blijken dat de kosten door dit en dat veel hoger uitpakken.

° Een dealer dient een potentiële koper in de gelegenheid te stellen met de beoogde machine te werken. Dan komen eventuele problemen tijdig aan het licht.

° Een dealer geeft een voldoende lange garantie en zo mogelijk na de garantieperiode een redelijk geprijsd onderhoudskontrakt. Een goede dealer is goud waard en een klein financieel voordeeltje kan verbleken als de garantie of service verstek laat gaan. Raadpleeg daarom collega's, vrienden en kennissen omtrent hun dealerervaringen. Dat kan veel onnodige narigheid voorkomen.

De uitvoering

Talloos zijn de verhalen over gammele PC's die op vochtige zolders in het Verre Oosten uit electronisch vuilnis worden samengesteld.
Nemen wij deze "indianenliteratuur" echter met de nodige korrels zout dan blijven er toch een aantal harde feiten over. Het gezegde alle waar naar zijn geld gaat ook in de PC-wereld nog steeds op. Zij het met de nodige nuanceringen.
Bij een bodemprijskloon krijgt men meestal een gestripte uitvoering. Deze behoeft bij kleingebruik zeker niet slecht te zijn. Gaat het om enkele uurtjes computeren per dag dan kan zo'n kloon nog jaren meegaan. En als de leverancier een leuke garantie geeft is een labiele kaart of drive zo vervangen.
Anders wordt het als de machine ware duurproeven moet doorstaan of er vaak kaarten gewisseld gaan worden. Een minder efficiënte koeling en tweederangs electronica weten geen raad met een flinke warmteproductie. De machine is dan, de goede uitgezonderd, geen lang leven beschoren. Het wisselen van kaarten stelt eisen aan de connectoren. Verbindingen die niet aan het moederbord vastgeschroefd maar slechts gesoldeerd zijn, breken bij een beetje krachtsinspanning af. Met name de 2-laags moederborden kunnen ook bij hogere (Turbo) snelheden timing-problemen veroorzaken. Timing-verschillen zijn een sluipend kwaad, dat soms door beeld-storingen duidelijk wordt, maar ook diskdrives kan verwoesten.
Een voorzichtige conclusie is dat



72 MB harddisk van Quadram.

men in de lagere prijsklassen wat meer risico loopt dan bij de midden- en topklassers. Dit kan echter sterk per machine verschillen en ook onder merkmachines komen kneusjes voor. Of een kleine ondernemer of hobbyist met een beperkte gebruikshorizon nu met alle geweld een dure topklasser moet aanschaffen is een zaak van budget, afbreukrisico en luxe.

Netwerk

Als laatste een eventuele netwerkuitbreiding. Een gewone PC XT compatibele machine is op zich geschikt voor het realiseren van een computernetwerk (LAN). Gebruik wel een snelle disk met een "access"-tijd beneden de 50 ms. De benodigde uitbreidingen zijn wel stevig aan de prijs en de mogelijkheden beperkt. Met een AT- of een 386- machine kunt u misschien beter uit de voeten. Zeker voor multi-user systemen (niet-LAN) is zo'n AT aan te raden.

De software

Zonder de juiste programmatuur presteert een PC eigenlijk niets. Enkele fabrikanten leveren hun PC's met een uitgebreid ROM af. Bij de meeste andere zult u alle applicaties van schijf moeten inladen.
Onmisbaar is het MS-DOS. Zonder dit Microsoft diskdrive-besturingssysteem krijgt u de diskettestations en de PC nimmer aan de praat. Het DOS kost net als alle andere commerciële software geld. Dat weten sommige prijsstunters ook en die verkopen rustig een MS-DOS machine zonder het bijbehorende DOS. Met DOS blijkt de prijs ineens zo'n 300 gulden duurder en weg is het prijsvoordeeltje. Let er verder altijd op dat u een zo recent mogelijke DOS-release meegeleverd krijgt. Vandaag de dag zijn dat de versies 3.0 en hoger.



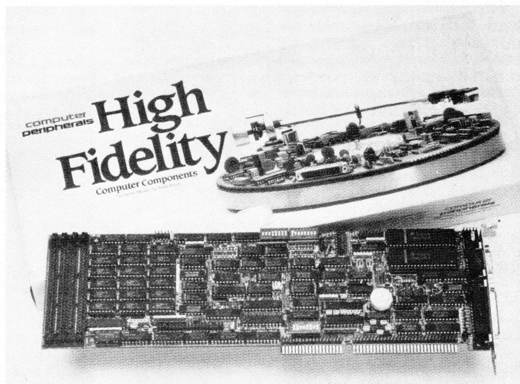
De Compaq 386 Deskpro: nieuwste generatie.

Compatibel

Bij de toepassingssoftware komen allerlei nieuwe vragen op. Draait het pakket wel op de door u gebruikte configuratie? Een aantal applicaties vereist snelle rekenprocessoren, veel RAM of stelt hoge eisen aan de grafische prestaties van videokaart en monitor. Even vooraf informeren kan veel geld en teleurstellingen besparen.

Prijs/prestatie

De prijs is, zeker bij software, een heet hangijzer. Een hoge prijs zegt wel iets over de kwaliteit, maar een laag geprijsde programmakloon of een telg van de Borland-lijn kan in uw situatie misschien net zo goed voldoen. Toeters en bellen worden vrijwel nooit gebruikt en verwarren slechts de gebruiker. Let tevens op de door de leverancier geboden extra ondersteuning in het geval er zich installatie- of gebruiksproblemen mochten voordoen.
Vraag om een demo-diskette of laat het pakket in een lastige praktijksituatie demonstreren. Het aankopen van goede software is in vele gevallen nog moeilijker dan de aanschaf van een MS-DOS-systeem. Toch moet u met behulp van



Betrouwbare kaarten voorkomen veel problemen

een doordacht wensenlijstje en een goede dealer een heel eind kunnen komen.
Tot slot nog iets over de "gratis" meegeleverde software. Een goede leverancier splitst u geen softwareloze machine in de maag. Als welkomstpakket zijn in ieder geval MS-DOS en dikwijls nog een BASIC, tekstverwerker, database of spreadsheet gebruikelijk. Bij sommige machines krijgt men een ware schat aan programmatuur mee naar huis. Bij andere PC's weet de leverancier meteen de voorraad winkeldochters te lozen. Zij die hun literatuur bijhouden weten meestal wel welke pakketten men aan de straatstenen niet kwijtraakt. Een ander punt is of die extra programmatuur inderdaad wel zo gratis is. Koppelverkopen kunnen naar beide zijden voordelig werken, maar wat als de klant de geboden programmatuur niet wil of gebruikt. Dan zijn die paar honderd gulden extra weggegooid geld. Ook kennen wij firma's, die administratiekosten voor de leverantie van gratis software in rekening brengen. Het devies luidt: schat het geboden softwarevoordeel eerst naar waarde in.

De randapparatuur

Onder randapparatuur wordt per definitie alles verstaan wat niet in de systeemkast van de PC zit. Monitoren, losse modems, printers/ plotters en muizen behoren dus tot de randapparatuur.

Periferie
Ten aanzien van het meeleveren van randapparatuur bij de PC-koop bestaan er forse verschillen tussen de diverse leveranciers en dealers. De een gaat er gewoon vanuit dat een PC niet kompleet is zonder een geschikte monitor. De ander meent dat de koper zelf maar uit moet maken welke beeldbuis er op de systeemkast gaat. Voor beide standpunten valt veel te zeggen. Alleen blijkt de combinatie met monitor vaak wat voordeliger dan de aanschaf van een losse monitor van vergelijkbare kwaliteit.

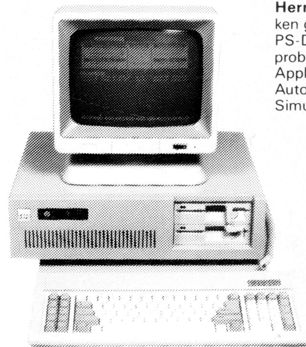
Printer
Bij de printerkeuze ligt de zaak veel persoonlijker. De laatste tijd worden steeds meer afdrukkers "gratis" bij de aankoop van een PC weggegeven. Scheelt de aankoop vrijwel niets in prijs met een gelijkwaardige machine van de concurrent dan is zo'n printer inderdaad te geef. Gaat het echter om een prijsverschil van meerdere honderden guldens dan is het wellicht verstandiger om zelf een afdrukker te komen die meer aan uw eisen voldoet.

XT of AT
Ondanks het feit dat door toedoen van IBM zelf het verschil tussen de originele, op de Intel 8088 CPU gebaseerde, XT en de, op de 80286 gebaseerde, AT begint te vervagen gaat het in de advertenties toch om twee verschillende machines. De 8088 is de oudste nog actieve microprocessor van de Intel-familie. Dat oudste houdt in dat vrijwel alle mogelijkheden van deze nijvere microprocessor al geëxploreerd zijn.
Niettemin doet de XT het zeker als stand alone voor het doorsnee kleinbedrijf nog uitstekend. Tekstverwerken, boekhouden, een beetje databasen of spreadsheeten gaan heel goed. Vooral als het om kleinere toepassingen gaat en de gebruiker de tijd heeft.
De 80286 microprocessor van de AT biedt daarentegen wat meer doorgroeimogelijkheden. Daar moet u overigens geen wonderen van verwachten, maar de machine is aanzienlijk sneller, beter geschikt voor het ontwikkelen van software, efficiënter bij het verwerken van grote bestanden, maakt multi-using en multi-tasking mogelijk, heeft meer in zijn mars voor grafische technieken zoals CAD/CAM en kan ook heel goed als netwerkcomputer funktioneren. Tegenover al die extra mogelijkheden stond tot voor kort het nadeel van een ruim twee tot drie maal zo hoge prijs als een standaard toegeruste XT. Ook de AT is de laatste tijd in prijs gedaald en voor zo'n *f* 7500,- heeft de koper al een echte complete AT (dus niet een gestript exemplaar zonder hard disk). Heeft u al die extra opties niet nodig dan bespaart u met de aankoop van een middenklasse XT plm. *f* 2.500,-.
Vreemd genoeg heeft IBM onlangs een nieuw model XT gelanceerd met daarin een 80286. Het is daarom zaak er terdege op te letten wat voor soort XT u voor uw geld ontvangt.

U.S. ●

Het vinden van een geschikt IBM PC compatibel-systeem met software op maat is geen eenvoudige zaak. De overdaad aan hard- en software, de verschillende uitvoeringen en de concurrerende prijzen maken de keuze moeilijk. Toch zult u met een weldoordacht eisenlijstje in de hand en een goede dealer de weg door het MS-DOS-bos kunnen vinden. Het opstellen van zo'n lijstje en het vinden van een bekwame dealer kost enige moeite. U bespaart zich daarmee echter wel een gevoelig financieel verlies en/of veel onnodige frustraties.

HERMAC PC/XT — PC/AT SYSTEMEN 03497-1990



Hermac Computer Systemen zijn IBM compatible en maken gebruik van het PC-DOS operating system. Concurrent PS-DOS en Unix zijn voor de Hermac PC echter ook geen probleem.
Applikatiepakketten zoals Lotus, dBase II en III, smArtwork, Auto Cad, Framework, Symphony, Turbo Pascal en Flight-Simulator draaien probleemloos.

HERMAC PC STARTSET.

Compleet-werkbaar- systeem met:
- 256k RAM (max. 640k)/4.77 MHz. moederboard
- Colourgraphics-of monochrome videocard
- Printerinterface
- 1 Floppydrive + controller
- Verder gelijk aan set B.(excl. monitor.)

Complete startset voor slechts . . ***f* 1368,—**

Hermac PC SET B - Turbo uitvoering -

- 512 K RAM (max. 640 K)
- 2 diskdrives
- Colorgraphicskaart of Monochroomkaart
- Multi i/o, aansluitingen, 2 diskdrives, parallel centronics, RS-232, clock
- Toetsenbord met functietoetsen
- Zie foto hiernaast
- Inclusief dual frekw. monitor

Complete set . . . . *f* 2595,—
Zelfde systeem nu met 1 drive en 20 Mbyte
Harddisk . . . . *f* 3895,—
DOS 3.1 met handboek . . . . *f* 149,—

ENHANCED GRAPHICS ADAPTER CARD-EGA CARD *f* 799,—

UPS — Maakt uw computer onafhankelijk van de 'grillen' van het lichtnet. Is voorzien van een gasdichte 24V accu en een kristalgestuurde power omvormer. Levert een zeer 'schone' netspanning. Na tussenschakeling van deze UPS heeft een netonderbreking geen fatale gevolgen meer.
300 Watt uitvoering (voor een PC + printer + beelscherm heeft u ongeveer 20 minuten 'power' aan boord.)
Nadere specificaties beschikbaar . . . . *f* 1195,—
Geheel compleet incl. batterij!

DUAL FREQUENCY MONITOR. Nu 1 monitor voor zowel de Colour Graph.card als voor de Herculescard. Deze monitor kiest zelf de benodigde lijnfrequentie.
Incl. draaivoet 12" naar keuze in amber en groen *f* 398,—

Op systemen en printkaarten 12 mnd. garantie.

Nu alle PC/XT systemen in AT-Look kast met keyboardlock!! (zie foto) 150W voeding

Ook voor PC upgrading/reparatie harddisk-tapestreamer inbouw.

Bij ons geen lange levertijden!
Bij ons standaard levering uit voorraad!
Bij ons geen vooruitbetaling!
Bij ons elke configuratie mogelijk!
Bij ons een duidelijke prijsstelling!
Bij ons een complete 'after sales' service!
Bij ons 12 maanden garantie!

HERMAC B.V.

COMPUTER EN ELEKTRONISCHE COMPONENTEN IMPORT
Antwoordnummer 126 — 3900 ZE Scherpenzeel
Telex: 79307 Hermac-NL



Bel voor aktuele prijzen en informatie!!!
03497-1990

AT systemen in vele uitvoeringen leverbaar.

Complete AT — incl.DOS 3.1 — met:
- 20 Mbyte harddiskunit en 1.2Mbyte diskdrive
- 512 kByte RAM (tot max. 4MByte on board!)
- 2 st. Centronics en 1 st.RS232 interface
- 200 Watt voeding. 6/8 MHz Turbo uitvoering!

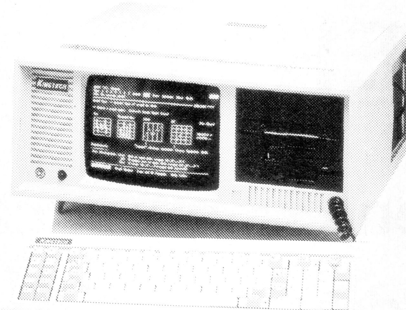
Geheel compleet systeem incl.dual frekw.
monitor . . . . *f* 6475,—
(ook leverbaar zonder HDisk en zonder monitor.)

MINI AT. specificaties gelijk aan de grote AT; mini heeft alleen betrekking op de afmetingen van de behuizing. afm.kast: 43×42×16 cm. De verrassende prijs voor dit volwaardige AT-systeem is -incl. 20Mbyte HD en DOS 3.1 en specs. zoals 'grote' AT - . . . . *f* 5945,— (is incl. monitor)

Portable AT — specs. zoals hierboven -
Ongekende prestaties, voor een ongekende prijs ***f* 6595,—**

HERMAC PC/XT/PORTABLE

640 kB, 2 drives, 4.7 MHz RS232-Centronics-9" beeldscherm-clock-game port.incl. DOS 3.1
Geheel compleet systeem . . . . *f* 3295,—
met 20 Mb harddisk . . . . *f* 4295,—
Turbo uitvoering meerprijs . . . . *f* 55,—

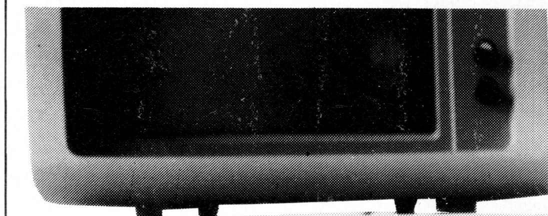


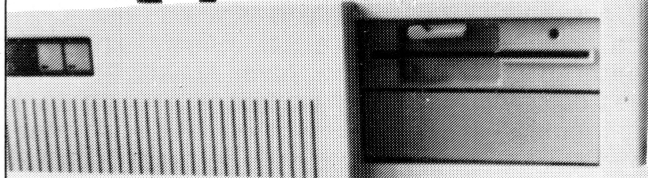
Prijzen excl. BTW.

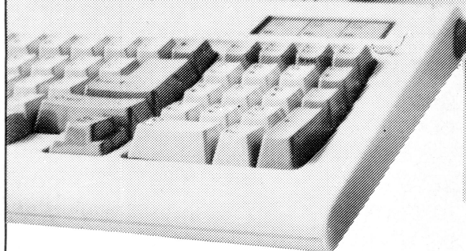
IBM en IBM PC/XT - registered trademarks international Business Machine Corporation / PC-DOS registered trademark Microsoft Corporation en IBM/Concurrent PC - DOS registered trademark Digital Research / Unix registered trademark Bell Labs

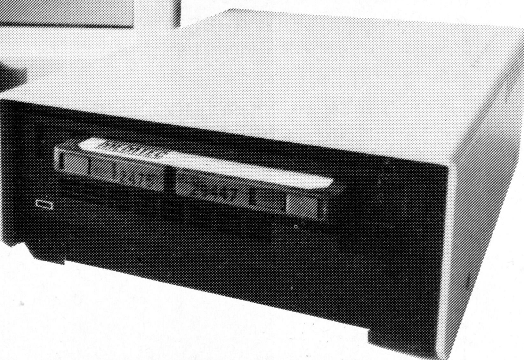
IBM COMPATIBLE BACK-UP

20 MB in 4 minuten op een cassette







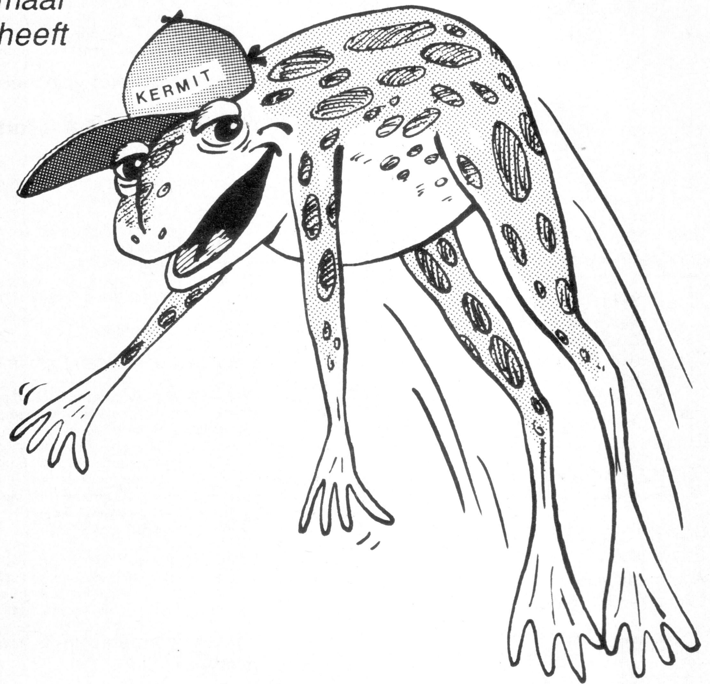


Met de Memtec COMPANION heeft u een snelle en betrouwbare methode om uw bestanden veilig te stellen.
De volledige inhoud van de hard-disc in uw XT of AT kan in "streaming mode" in enkele minuten gecopieërd worden op een cassette van het "audio"-formaat.
Vanuit deze image back-up is het mogelijk om per file te herladen. Ook back-up per file kan eenvoudig via één van de funktie toetsen.
De COMPANION is leverbaar voor inbouw en als losse eenheid.

TEKELEC TA AIRTRONIC

Postbus 63, 2700 AB Zoetermeer, Telefoon 079-310100

Communicatie is een van de kernproblemen bij computergebruik. Een kabeltje of modemverbinding is niet genoeg, de afspraken over uitwisseling moeten ook vastliggen. Van Wiel Maessen een bijdrage over een van de meest universele communicatiepakketten. Met een ludieke naam, maar een universitaire opleiding, want dit pakket heeft zijn wortels in de amerikaanse universiteiten.



KERMIT

Een communicatieve kikker.

Het gebruik van microcomputers is de laatste jaren in een stroomversnelling geraakt. Zowel in de zakelijke als in de hobbysfeer heeft de markt een geweldige groei doorgemaakt en het gevolg van dit alles is, dat de prijs van deze systemen minder dan de helft is van die van een paar jaar geleden. Daardoor is ook de markt voor software enorm gegroeid en daarmee weer het aanbod aan goede software.

Veel toepassingen van de grote, centrale computers ("mainframes") schuiven nu naar de micro-markt. Dat geldt voor tekstverwerking, maar ook voor statistiek, databeheer en planning. Maar daarmee neemt de communicatieproblematiek wel enorm toe.

Connectivity

Het is op de mainframes over het algemeen vrij makkelijk gegevens en tekstbestanden tussen gebruikers uit te wisselen. Bij de vele verschillende micro's is het overdragen daartussen een bottleneck te worden. Niet in de laatste plaats omdat de schijfformaten van de verschillende merken micro's over het algemeen "incompatibel" waren en daardoor niet uitwisselbaar. Er is natuurlijk sprake van een groeiende standaardisatie, maar een paar jaar geleden was er eigenlijk maar één oplossing. Dat ging met een goed communicatieprotokol en gebruik maken van de communicatiepoort van de micro. We noemen dat een protokol, omdat het gaat om afspraken, om de vraag welke betekenis bepaalde boodschappen en tekens hebben.
Binnen de wetenschappelijke wereld met name bij de universiteiten, is er al enkele jaren een protokol, dat erg populair is. Het heet KERMIT en zal nu ook gebruikt worden ten behoeve van het HCC-Fido netwerk.

Populair

Het kent een flitsende geschiedenis. In 1981 zag een eerste versie het licht op Columbia University in New York. Op deze universiteit was de behoefte gegroeid aan een programma, dat het mogelijk zou maken op een betrouwbare manier bestanden over te sturen tussen de grote computers (mainframes) en allerhande soorten mini's en micro's. Studenten, die les kregen op de grote universiteitscomputers ontwikkelden tijdens deze lessen hele reeksen eigen programma's. Er was echter geen mogelijkheid om deze programma's na de cursussen nog te bewaren omdat de ruimte op de schijven van de grote computers weer voor volgende cursisten beschikbaar moest komen.
Het zoeken was dus naar een mogelijkheid om de programma's op een floppy te krijgen om daarmee de tijd tussen opeenvolgende cursussen te overbruggen. Men begon te denken aan een programma dat aan zeker drie voorwaarden zou moeten voldoen:

1) Het programma zou moeten kunnen draaien op alle soorten com-

puters, mainframes zowel als mini's en micro's.
2) Het programma zou zeer betrouwbaar moeten zijn wat betreft de dataoverdracht.
3) Het zou goedkoop moeten zijn, zodat elke student het zou kunnen bezitten.

Protokol
Het ging toen verder om de ontwikkeling van een protokol, een geheel van regeltjes bij de data-overdracht, waarbij rekening werd gehouden met de eigenaardigheden van de verschillende soorten computers. Zo'n protokol zou moeten kunnen garanderen dat onder de meest uiteenlopende omstandigheden (zoals ruis in de lijn, traagheid van computers of het kort uitvallen van een lijn) de gegevens toch goed op de andere machine binnen zouden komen.

Daartoe kwamen de medewerkers van de Columbia University, die met deze opdracht waren belast, Frank Da Cruz en Bill Catchings, met een streng gedefinieerd protokol op de proppen. Dat kon qua complexiteit en betrouwbaarheid heidwedijveren met de meest professionele netwerkprogrammatuur. Uitgangspunt voor dit protokol waren een aantal minimale eisen aan de verbinding:
1 De communicatie moet plaatsvinden over een normale terminallijn tussen een lokale computer (meestal een microcomputer) en een 'remote' systeem.
2 De communicatie verloopt halfduplex, d.w.z. er mag geen echo van de uitgezonden karakters over de lijn komen.
3 Er wordt met zogenaamde 'packets' gewerkt, groepjes van ongeveer 100 karakters of bytes.
4 Na elk uitgezonden packet komt er een antwoord van de ontvangende computer terug of de informatie goed ontvangen is.
5 Er moet een time-out mogelijk zijn, waardoor ontdekt wordt of er een packet verdwenen is.
6 Alle verzonden informatie is in normaal ASCII. Er worden slechts bij uitzondering controle karakters over de lijn gestuurd.
7 Binaire files worden op een speciale manier overgestuurd waardoor de vorige voorwaarde intakt blijft.
8 Carriage-return en line-feed worden voor een regel gezet. Als een computer het anders wil hebben moet hij zelf voor de verandering zorgen.
9 Alleen de inhoud van een bestand en de naam worden overgestuurd. Alweer moet de ontvanger er voor zorgen dat het bestand goed op de eigen schijf terecht komt.
10 Kermit weet niet welk computersysteem er aan de andere kant zit. Er mag dus alleen rekening worden gehouden met de genoemde uitgangspunten.
11 Kermit mag in elke taal geschreven worden, het is alleen als protokol bedoeld.
12 In alle gevallen waarbij een computer de gegevens liever anders zou willen ontvangen of zenden (bijvoorbeeld IBM's EBCDIC) moet het bijbehorende Kermitprogramma ervoor zorgen dat de gegevens als bovenomschreven verstuurd of ontvangen worden.

Programma's
Kermit is dus eigenlijk geen programma, maar een protokol. Dat betekent, dat er voor elk verschillend type computer of besturingssysteem een apart Kermit-programma geschreven moet worden. In welke taal doet er niet toe. Vanaf de ontwikkeling van het protokol hebben zo al vele Kermit versies voor verschillende soorten computers het licht gezien. Dit betekent echter niet dat deze programma's dan ook allemaal door de beide medewerkers van Columbia University zijn geschreven. In de loop der tijd hebben veel programmeurs op universiteiten, met name in Amerika, zich beziggehouden met het schrijven van Kermit-programma's. Al deze programma's werden door Columbia verzameld en ter beschikking gesteld aan iedereen die Kermit voor zijn specifieke computer wou hebben. Hierbij hanteerde Columbia University de voorwaarde dat de programma's nooit commercieel op de markt gebracht mochten worden: niemand mocht er geld mee verdienen. Bovendien werd aan alle Kermit programmeurs de verplichting opgelegd dat ze uitgebreide dokumentatie bij hun programma moesten verzorgen.

Beschikbare Kermit-programma's

niet alle implementaties zijn opgenomen

Computer/Operating systeem	Taal
Apple II	Cross Dec10/20
Apple MacIntosh	C
Commodore-64	Cross
Commodore-Amiga	C
ATARI/DOS	Action!
Burroughs B6800/B7900	Algol
DEC-10	MACRO-10
DEC-20	MACRO-20
Honeywell/Multics	PL/I
IBM-370 serie:VM/CMS	IBM-Assembler
Harris 800/VOS	Pascal/ASM
VAX:VMS	Bliss-32
VAX-Unix, PDP-11	C
PRIME/PRIMOS	PL/P
PDP-11: RT-11, RSX, RSTS	MACRO-II
Sperry/Univac 1100	Exec Assembler
HP1000	Fortran
Xerox 820	ASM
Data General Nova	Fortran
Digital PRO350	MACRO-11
8080, 8085, Z80 (CP/M)	8080 ASM
8086, 8088 (MS-DOS)	MASM,

KERMIT NADER BESCHOUWD
Het bestaat in essentie uit drie onderdelen:

1. Parser-mode
2. Terminal emulatie
3. File-transfer

De zogenaamde 'parser-mode' is dat deel van het Kermit-programma waarin via kommando's een aantal huishoudelijke taken worden verzorgd en de twee andere modes kunnen worden aangeroepen. Het is ook de modus waarin Kermit zich bevindt als het programma gestart wordt. Deze modus wordt aangegeven via een prompt bestaande uit het woord KERMIT, gevolgd door een aanduiding voor de machine waarop de Kermit draait. Voor MS-DOS bijvoorbeeld is deze prompt:
KERMIT-MS
Een van de belangrijkste huishoudelijke taken in de parser-mode is het zetten van de verschil lende communicatieparameters. Via het SET kommando kunnen onder andere transmissiesnelheid, pariteit, woordlengte en terminaltype (meestal IBM 32xx en/of Digital's VT52/VT100) ingesteld wor-

den. Daarnaast zijn er een aantal instellingen te verrichten ten behoeve van de file-transfer zoals packet-grootte en file-type (binary of ASCII).
Al deze parameters zijn met het SHOW- of het STATUS-kommando te bekijken. Vaak is er ook een logging-mogelijkheid ingebouwd, waarbij alles wat tijdens een Kermit-sessie gebeurt, in één file wordt bijgehouden. De meeste versies kennen methoden om de disk-directory te lezen, lokale files te wissen of een nieuwe naam te geven.

Terminal-mode
Vanuit de parser-mode kan de gebruiker met het CONNECT-kommando naar de terminal-modus overgaan. Vanaf dat moment gedraagt de lokale (micro)computer zich als een gewone terminal en is normale communicatie met de remote- of host-computer mogelijk. In deze terminal-modus zal er over het algemeen ingelogged worden op de host en zal, indien men dit wenst, gestart worden met de voorbereidingen voor de file-transfer. Dit is echter geen must. Het aantal mensen dat Kermit alleen gebruikt als (goed en goedkoop) terminal-programma voor de micro is groot.

File transfer
Maar meestal zal voor de meesten wel het punt aanbreken, dat men een programma of data graag van de ene computer naar de andere zal overbrengen en daarvoor is Kermit uitermate geschikt. Om deze file transfer faciliteit te gebruiken is het noodzakelijk dat de andere machine ook een Kermit beschikbaar heeft. Om de file-transfer uit te voeren moet de Kermit aan de andere kant van de lijn gestart worden. Deze meldt zich altijd met zijn eigen prompt (op een Vax bijvoorbeeld met KERMIT-32), dit om verwarring met de prompt van de eigen, lokale computer te voorkomen. Vanaf dit moment zijn er twee mogelijkheden voor filetransfer:
1) Via een RECEIVE {file.ext} kommando op de remote-Kermit gevolgd door een SEND {file.ext} kommando op de lokale Kermit (of het omgekeerde voor het zenden van host naar lokale machine).
2) Via de z.g.n. SERVER-MODE, waarbij de host-Kermit zijn instrukties rechtstreeks van de lokale Kermit krijgt. Daar niet alle Kermits de SERVER-mode kennen, zal men zich vaak met de eerste manier moeten behelpen. In beide gevallen zal men op een gegeven moment moeten overschakelen van de host Kermit naar de lokale Kermit. Daarvoor kent Kermit een zogenaamd 'ESCAPE character', meestal control-backslash: / gevolgd een C. De lokale Kermit springt dan uit de terminal-modus en komt terug in de parser-mode. Normaliter zal dan het eerste kommando een SEND of RECEIVE (in server-mode GET) zijn. Draait de remote-Kermit in server mode, dan kan lokaal de ene SEND of RECEIVE na de andere gegeven worden zonder weer steeds opnieuw via de terminal-emulator aan de remote-Kermit opdracht te geven een file te ontvangen of te zenden. Onder server-besturing kunnen ook meerdere files met een kommando verstuurd of ontvangen worden door een kommando in de vorm van SEND *.DAT (de wildcard konstruktie). In dit geval zullen alle files met de extensie .DAT naar de remote-Kermit verstuurd worden.

Helpfaciliteiten
Kermit kent een uitgebreide Help-mogelijkheid. Tijdens het invoeren van een kommando kan door middel van een vraagteken een lijst opgevraagd worden van alle toegestane voortzettingen van het kommando. Ook is een normale Helpfaciliteit via het HELP-kommando toegankelijk. De uitgebreidheid heid van deze faciliteit zal per implementatie verschillen, maar is erg handig in het gebruik.

Packets
Tot zover een beknopte beschrijving van de manier, waarop een gebruiker van Kermit met het programma communiceert. Voor de meer in de achtergronden van Kermit geïnteresseerden volgt hierna nog een korte beschrijving van de manier waarop Kermit files overstuurt.Het Kermit-protokol gebruikt dus 'packets' om data over de communicatielijn te versturen. Packets zijn korte, 40 tot 100 bytes, reeksen van data, ingesloten tussen bytes met de beschrijving ervan. Kermit kent negen soorten packets: Data-, ACK-, NAK-, Send Initiate-, EOT-, File Header-, EOF-, Error- en T-packets.
Elk packet bestaat uit een MARK-byte voor synchronisatie, een LEN byte om de lengte van een packet aan te geven, een SEQ-byte met daarin het volgordenummer van het packet (MODULO 64), een TYPE-byte met het kenmerk van het packet, een DATA-packet met de eigenlijke data en, als laatste, een CHECKSUM-byte

Nadat een packet is verzonden kan er eventueel nog een terminator, meestal een carriage-control, toegevoegd worden. Een terminator maakt dus geen deel uit van een packet maar wordt apart verzonden. Een file-transmissie wordt begonnen met de verzending van een Send Initiate packet. De zendende computer verwacht dat de ontvangende machine de ontvangst van het packet bevestigt. Met dit packet worden ook een aantal parameters tussen de twee Kermit-programma's uitgewisseld, zodat ze op elkaar afgestemd worden. Parameters die onder andere overgezonden worden zijn: de maximale lengte van een packet, een time-out parameter, het aantal vul karakters dat verzonden moet worden en het soort terminator dat tijdens de file-transfer wordt gebruikt. Na dit packet wordt de filenaam overgestuurd via een FileHeader packet. Daarna komen de feitelijke data uit de over te sturen file, opgedeeld in meerdere DATA-packets. De ontvangende Kermit zal na elk verzonden packet over de data een controlegetal (checksum) berekenen. Dit getal moet overeenkomen met het checksum-byte dat door de zendende computer werd verzonden. Indien dit niet het geval is en dus ergens een fout is opgetreden, zal de ontvangende Kermit een NAK-packet

Schema van een Packet:

```
+------+-----------+------------+-------+----------+-----------+ ! MARK ! char(LEN)  !  char(SEQ)  !
TYPE  !  DATA   ! CHECKSUM  ! +------+-----------+------------+-------+---------+-----------+ -  -
```

(Not AcKnowledge) verzenden, waarna de zendende machine hetzelfde packet opnieuw zal versturen. Kwam de checksum wel overeen, dan zal er een ACK-packet (ACKnowledge) verzonden worden, waarna het volgende packet kan worden overgestuurd. Dit proces herhaalt zich totdat het einde van de file bereikt is. Als laatste packet wordt een EOF-packet verstuurd.
Daarmee is dan de file-transfer van deze file afgelopen en wordt of overgegaan naar een volgende file, of de controle teruggegeven aan de gebruiker.



Een modem is onontbeerlijk bij datacomm.

Distributie
Zoals gezegd, zorgt Columbia University voor de distributie van het programma, met name naar de verschillende universiteiten. Hieraan worden ze op twee manieren beschikbaar gesteld: op een tape via de gebruikersclubs van de verschillende merken computers of, de laatste jaren, via de universitaire netwerken zoals BITNET, ARPANET of EARN.
De laatste manier heeft vele voordelen. Via de netwerkverbindingen kunnen belangstellenden hun keuze maken uit de vele Kermitprogramma's en bovendien op de hoogte gehouden worden van nieuwe versies van het programma.

Deze laatste manier kent echter een nadeel: het oude kip-en-het-ei probleem. Immers, na de verspreiding via het netwerk is het programma weliswaar op het aan het netwerk aangesloten mainframe beschikbaar maar dan zit Kermit nog niet op de eigenlijke computer waarvoor hij bestemd is. Om het programma over te halen zou men eigenlijk weer Kermit moeten bezitten. Om dit probleem te omzeilen worden tegelijkertijd met het eigenlijke Kermitprogramma files aangeboden met informatie over hoe Kermit een eerste keer van hostcomputer naar micro over te zetten.
Vaak zullen ook korte (BASIC-) programma's voor de betreffende micro-computer beschreven worden of aanwezig zijn, die met de hand kunnen worden ingetikt. Hiermee kan dan weer een Kermit-programma (meestal een INTEL-HEX file), eventueel met behulp van een speciaal programma op de host computer, binnengehaald worden.

Kermit Server
Voor degenen, die in de gelukkige omstandigheid zijn, dat ze gebruik kunnen maken van de Kermitserver op de Columbia University, volgt hier in het kort een uitleg van de server. De useridentifikatie (UID) ervan is KERMSRV, de node CUVMA. Om de server te gebruiken moet er een dialoog tot stand gebracht worden tussen de gebruiker en de server. Vanaf een IBM onder VM/CMS gaat dat met het TALKTO of TELL kommando: TELL KERMSRV AT CUVMA HELP zendt bijvoorbeeld het HELP-kommando naar de server. Vanaf een VAX (VMS) wordt gebruik gemaakt van het SEND kommando:
SEND KERMSRV0CUVMA HELP.
De server kent een aantal kommando's waarvan de belangrijkste ongetwijfeld het SEND-kommando is. Met dit kommando kunnen files en directories opgevraagd worden.
Het kommando SEND MSKER* *
vraagt bijvoorbeeld om alle files te sturen die beginnen met de letters MSKER.
SEND DIR MSKER* *
zou een overzicht sturen van alle beschikbare files. Alleen SEND DIR geeft een overzicht van alle op de server beschikbare files. Een aantal files hebben als extensie HLP. Deze files bevatten informatie over alle beschikbare Kermit programma's.

KERMIT-INFO
Meer informatie over Kermit bij:

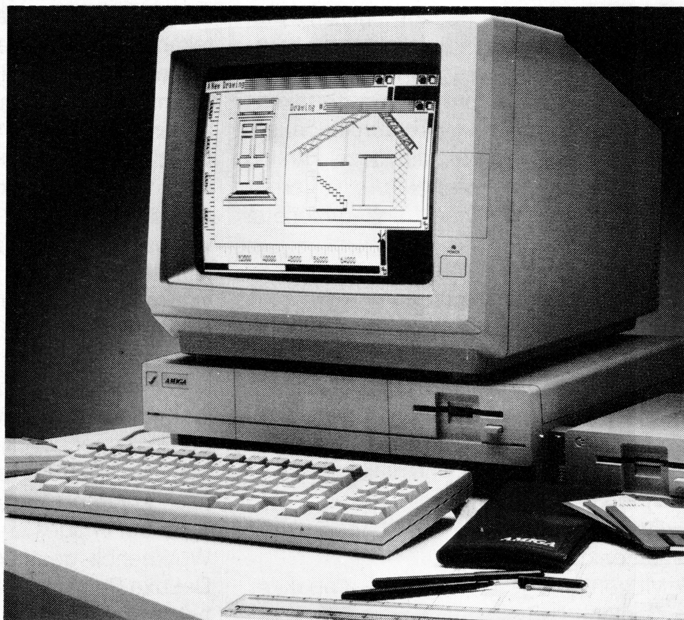
- De gebruikersgroepen (HCC)
- Rekencentra van universiteiten
- Columbia University KERMIT Distribution, 7th Floor, Watson Laboratory, 612 West 115th Street New York, NY 10025.

Literatuur

BYTE Magazine, Juni/Juli 1984, Vol. 6-7.
Kermit Protocol Manual en Kermit User Guide, als files beschikbaar in de distributie set.

Bij voldoende belangstelling zal PC-Business Info Kermit ook opnemen op de volgende PC-INFOLIST diskette.

De Amiga is een ideale animatiecomputer. Kartoonfiguren, titels en andere graphics kunnen op eenvoudige wijze met deze krachtige machine tot verbluffende tekenfilms en video effecten worden omgewerkt. Vele professionele reklamemakers en (animatie-) artiesten zwichtten al voor Commodore's 68000-telg en diens ondersteunende art- en animatiepakketten. Dankzij de recente prijsdalingen van de hard- en software wordt de Amiga-videoanimatie nu ook aantrekkelijk voor de maker van bedrijfspresentaties en de serieuze hobbyist.



Amiga Animatie

De Amiga werd aanvankelijk als een soort curiositeit beschouwd. Een Motorola 6.000 microprocessor en de speciale door de voormalige Amiga Corporation ontworpen video- en geluidschips oogsten de bewondering: geniaal, maar niet van deze wereld.
Vele critici voerden echter aan dat een Amiga-concept vanwege de MS-DOS- incompatibiliteit en de toenmalige prijs van rond de ƒ 6.500,- geen doorslaand succes zou worden. Fraaie graphics, geluid en animatie zijn immers niet genoeg?

Trage start

Het eerste jaar leken deze zwartgallige critici gelijk te krijgen. Alleen in de VS liep de Amiga onder kunstenaars, serieuze hobbyisten en onderwijsinstellingen goed. In Europa deed de machine echter weinig. De inspanningen van de softwarehuizen Electronic Arts en Aegis voor de Amiga bewezen echter middels de pakketten DeLuxe Paint en Aegis Animator dat er wel degelijk veel fraais te maken viel. En ondertussen helpt de lagere prijs van de Amiga de populariteit een beetje.
Momenteel kost een Amiga met kleurenmonitor en 256K geheugenuitbreiding rond de ƒ 3500,- (inclusief BTW en wat speurwerk) en is zelfs in een aantal warenhuizen te koop.

Video-produkties

Tegenwoordig gaan ook steeds meer bedrijven er toe over om in eigen beheer video's te vervaardigen. Een leuke animatie van de bedrijfsresultaten boeit de klanten nu eenmaal meer dan wat cijfertjes of stijve grafiekjes in het jaarverslag. Om een standaard PC-aan het animeren te krijgen dient helaas nog diep in de buidel getast te worden. Animatie-videokaarten en software zijn vaak duurder dan een goede kloon en daar komt de kleurenmonitor nog bij. Een Amiga met animatie- en videosoftware is dan behoorlijk goedkoper.

Tekenfilm en computeranimatie

In feite is animatie niets anders dan de **illusie van beweging**. Levenloze objecten worden door het snel achter elkaar vertonen van verschillende bewegingsfasen "levend". Het maken van tekenfilms was tot voor zo'n jaar of tien geleden populair. De grote arbeidsinventiviteit dreigde dit interessante medium echter te nekken.
Gelukkig heeft de animatiecomputer de tekenfilm het leven gered. Sterker, nog een geheel nieuwe impuls gegeven. Met relatief beperkte middelen kan nu iedereen een geanimeerde cartoon vervaardigen. Behalve de klassieke tekenfilmers kregen ook de jongens van de reklame en videoclips belangstelling voor de animatiecomputer. Een animatiecomputer bestuurt objecten en schermdelen. Een object of **BOB** (=Blitter Object) kan betrekkelijk eenvoudig van grootte, vorm, kleur of schermpositie veranderen. Daarmee is het mogelijk om titels te animeren en speciale videotrukages te maken. Iedereen kent wel voorbeelden van reclames of clips waar teksten in voorwerpen overgaan of roterend over de buis schieten. Daar zit vrijwel altijd een animatiecomputer achter.

Amiga Animatie

Het hart van de Amiga Animatie berust bij de Blitter-chip. Blitter staat voor Bit Mapped Block Transfer. Deze chipt stuurt de BOB's over het beeldscherm en vult de achtergrond, na het passeren van de BOB-sprite, opnieuw in.
Met behulp van de BOB's kunnen geanimeerde structuren, de **AnimObj.** gemaakt worden. Bijvoorbeeld een mannetje met BOB's voor het hoofd, de armen en de benen. Zo kunnen deze lichaamsdelen elk afzonderlijk bewegen. Het heeft wel wat weg van de sprites, maar dan veel verfijnder.
Het feitelijke animeren verloopt via de motion-on-controll of sequenced drawing animation. U geeft de verschillende bewegingsfasen (Tweens) op en de computer berekent en vult de tussenliggende fasen in tot een voor het menselijk oog vloeiende beweging. De schijn van leven is gewekt.

Direct op scherm

De Amiga Animatie staat dichter bij de artiest dan de originele tekenfilm. Er kan direkt op het scherm getekend en de creatie geanimeerd worden. De cel-fase is verdwenen. Het schetsen van de figuren kan

zowel met de muis als een digitizing pad voor het overnemen van bestaande tekeningen of platen. Met de muis haalt de gebruiker de basisvormen van de tekenpakketten, driehoeken, circel, veelhoeken, vierkanten e.d. op en past deze aan de eigen specificaties aan. Natuurlijk kan er ook geheel uit de vrije hand geschetst worden.

De basisuitrusting

Voor het maken van Amiga Animatie-produkties zijn nodig een:
- Amiga met minimaal 512 KB (liefst 1 MegaByte) aan boord, een geschikte kleurenmonitor en een muis.
- Animatie- en een Paint-pakket.
- Videorecorder.
- Doordacht Storyboard (=een soort draaiboek).
- Videomontage-unit of -softwarepakket.
- Genlock-unit.

Eventueel kunt u ook een digitizing tablet gebruiken voor het invoeren van reeds getekende/gedrukte figuren.

Amiga 1300 Genlock

Ter ondersteuning van Amga's status als videocomputer brengt Commodore al enige tijd de speciale overlay-module **Amiga 1300 Genlock** uit. Een Genlock synchroniseert computervideosignalen met de gangbare VHS, Betamax of 8mm-video. De 1300 Genlock is speciaal ontworpen om de voortreffelijke graphics & audio -output van de Amiga via de overlay- of superimposetechniek met andere audiovisuele bronnen zoals videorecorders, laserdisks en andere computers te kunnen kombineren. Bovendien kan de Genlock Amiga's special effects via een composiet- of RGB-videosignaal aan uw videoprodukties toevoegen.

Zelf gemaakte videofilms, trainingstapes en zakelijke promotieclips kunnen nu gemakkelijk van overlay titels, -teksten, grafieken en animaties voorzien worden. Het is voldoende om de videocamera via de 1300 Genlock aan de Amiga te koppelen en het volledige grafische en trukagepotentieel ligt aan uw creatieve voeten. En natuurlijk kan daarbij Amiga's fraaie stereosound met elke andere externe audiobron gemixed worden.

Aegis Animator

Het Amerikaanse softwarehuis Aegis richt zich uitsluitend op de Amiga en met name op de Amiga Graphics. De pakketten Aegis Draw (CAD), Aegis Images en Aegis Animator werden vrijwel overal vol lof ontvangen en steken concurrent Electronic Arts (EA) naar de kroon.

De nieuwe **Aegis Animator**-versie bevat nu ook standaard het paintpakket Aegis Images en biedt daarmee dus zowel de teken- als animatietools. De verschillen tussen de EA's DeLuxe Paint en Images zijn niet zo groot dat wij de een boven de ander aanbevelen. Wel zijn beide pakketen veelzijdiger dan het goedkopere **Graphicraft** van Commodore zelf.

Aegis Images biedt eigenlijk alles wat een videoartiest zich grafisch maar kan wensen. Vele penselen, 12 standaardvormen, vergroten/verkleinen, kopieerbare frames (vensters waarmee u delen van tekeningen naar andere platen kunt verplaatsen), in/uitzoomen, wash en smear, 4-kanaals color cycling, spiegelen, low/medium resolution in respectievelijk 32 en 16 kleuren, 16 (pattern) fills die desgewenst ook automatisch kunnen verlopen, vervormen, noem maar op. Images is vrijwel geheel muis- en Workbench gestuurd in tegenstelling tot DeLuxe Paint dat meer gebruik maakt van het toetsenbord.

Het animatiegedeelte is een zogenaamd **metamorphic animation program**. Dat wil zeggen dat Aegis Animator de gebruiker eerst objecten laat creëren en vervolgens hun vorm of grootte in kleine stapjes wijzigt. Het later snel achter elkaar vertonen van de verschillende fasen of Tweens geeft dan het animatieeffect.

Voor het in goede banen leiden van de animaties gebruikt Aegis evenals DeLuxe Video Construction Set van EA een storyboard. Op dit storyboard kunt u maximaal 9 verschillende animatiesequenties kwijt. Deze 9 animatiereeksen zijn onderling combineerbaar net als filmscènes die aan elkaar geplakt worden. De Aegis Animator kent de volgende hiërachie: Onderaan staan de **Tweens**, kleine tijdsegmenten waarin een of meerdere objecten gemanipuleerd kunnen worden. Manipulaties zijn bijvoorbeeld bewegen, vorm- of kleurveranderingen. De Tweens worden samengevoegd tot de **Scripts** die een complete animatiesequentie bevatten.

Standaardvormen

Aegis animatieobjecten worden uit standaardvormen (rondjes, vierkantjes, veelhoeken e.d) opgebouwd. Er is keuze uit opgevulde (filled) en lege figuren. Ontworpen structuren kunnen op hun beurt weer voor de constructie van nog complexere creaties gebruikt worden. De DESTROY-optie elimineert een structuur on the spot. Met CLONE maakt men net zoveel duplicaten als er nodig zijn.

De volgende actievormen staan ter beschikking:

Zij-, voor- en achterwaartse bewegingen onder nauwkeurige timercontrole. Semi-3D-rotatie onder een horizontale of verticale as of gewone 2D- rotaties. Kleurbewegingen waarbij een object van kleur verandert of gefilled wordt. Vorm of matamorfotische veranderingen. Daarbij is het zelfs mogelijk om slechts een deel van de oorspronkelijke vorm te veranderen.

Het afspelen van scripts afzonderlijk, in combinatie of in „loops" geeft de uiteindelijke animatie. De „loops" of lussen maken een eindeloos repeterende beweging mogelijk.

Naast al deze grafische animatiepracht konstateerden wij toch een klein aantal nadelen en missers. Jammer genoeg zijn de in de Images-mode gemaakte platen alleen als achtergrond of onvervormbare kartoonacteur bruikbaar. Veranderingen van Images-figuren zijn niet mogelijk. Dat teksten in de Images-mode moeten worden aangemaakt is storend en kost daarbij ook nog eens onnodig veel RAM-bytes. Een ander ergelijk feit is de slechte afhandeling van fouten. Zonder voortdurend de nog beschikbare geheugenruimte te raadplegen is het bijvoorbeeld mogelijk dat een gehele plaat bij een over-run in het niet verdwijnt. Verder is het overnemen van met andere Amiga-software gemaakte graphics tamelijk omslachtig.

Aegis Animator gaat in de winkel voor rond de ƒ 350,- over de toonbank. Daar zou ons inziens eigenlijk nog een 1 MB geheugenuitbreiding bij moeten, want het programma gaat beslist niet spaarzaam met het RAM om.

DeLuxe Video Construction Set

Elders in dit nummer bespreken wij Amiga's desktop videostudio van Electronic Arts. Daarom vindt u hier slechts de belangrijkste verschillen met het Aegis Animator-pakket.

DeLuxe Video Construction Set werkt als een echte opnamestudio met verschillende video- en geluidssporen. Geluid ontbreekt in zijn geheel bij Aegis. Daartegenover staat weer dat Images wat uitgebreider is dan het bij de DeLuxe Video ingebouwde Paintpakket. Als vervanging kunt u natuurlijk DeLuxe Paint tezamen met DeLuxe Video gebruiken. Verder is deze EA-animator minder werkbank- en muisgeoriënteerd dan Aegis Animator. ●

Goede computeranimaties en zakelijke videopresentaties liggen dankzij de lage Amiga-prijzen nu binnen ieders bereik. Voor minder dan ƒ 4000,- kunt u ook AA zeggen en dat doen de meeste kleine PC-bezitters nog niet. Wellicht is het, gezien het grote prijsverschil met MS-DOS-animaties, geen slecht idee om eens een Amiga naast de IBM-kloon te zetten.

U.S.

Bestelbon PC Taks 87

voor aangifte I.B. 1986 en Vermogensbelasting 1987

Ondergetekende

Naam ....

Adres ....

Postcode,plaats ....

bestelt hierbij ..... ex. van PC Taks 1987.

☐ Ik ben geen abonnee van PC Business Info en wil dat ook niet worden. Ik betaal dus de normale prijs van *f* 49,75 per exemplaar PC Taks 87 (incl. BTW en verzendkosten).

☐ Ik ben nog geen abonnee van PC Business Info maar wil dat wel worden. Noteert U mij voor een jaarabonnement van 8 nummers voor 50,-. Ik betaal voor PC Taks 87 de speciale abonneprijs van 29,75 per exemplaar (incl. BTW en verzendkosten).

☐ Ik ben al abonnee van PC Business Info en betaal voor PC Taks 87 dus ook de speciale abonneprijs van 29,75 per exemplaar (incl. BTW en verzendkosten).

Aankruisen wat van toepassing is.

Verschuldigd bedrag:

❶ ..... ex. PC Taks à *f* .... =..................

❷ Abonnementsgeld 1987 (*f* 50,-) =..................
(alleen nieuwe abonnees)

Totaal =.........

Stop deze bon of een copie met een ondertekende girobetaalkaart of bankcheque voor het juiste bedrag in een nevelop en stuur deze naar: Sala Communications, Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam. Het programma ontvangt U dan zo spoedig mogelijk.

Aanbieding geldig tot 1 maart 1987

SOFTSAN

Ik bestel

...... x Reflex à *f* 359,– = *f* ....

...... x Ready à *f* 255,– = *f* ....

...... x VP-Planner à *f* 275,– = *f* ....

...... x Mirror à *f* 146,– = *f* ....

...... x CA-doos à *f* 125,– = *f* ....

...... x VP-INFO à *f* 275,– = *f* ....

Subtotaal *f* ....

20% BTW *f* ....

Totaal *f* ....

Voor dit bedrag ontvang ik een acceptgirokaart.

Naam: ____

Adres: ____

Postcode: ____

Plaats: ____

Handtekening

In envelop opsturen naar:
Softsan, Hogerlustlaan 34
1191 CN Ouderkerk a.d. Amstel, 020-253280

Bestelbon PC-Infolist Diskette

Ondergetekende:

Naam ____________________

Adres ____________________

Postcode, Woonplaats ____________________

bestelt hierbij:

...... **ex. van PC Infolist Diskette I à *f* 29,95.**

...... **ex. van PC Infolist Diskette II à *f* 29,95 (verschijnt begin februari 1987)**

Stop de bon met een Eurocheque of girobetaalkaart voor het juiste bedrag in een envelop en stuur deze naar: Sala Communications, Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam. Het bestelde wordt U dan zo spoedig mogelijk toegestuurd.

hier postzegel plakken

PC Business Info
Postbus 112
1260 AC Blaricum

GRATIS KLEINE ADVERTENTIE

Particulieren kunnen gratis een kleine advertentie in PC Business Info plaatsen, waarin ze bijvoorbeeld gebruikte computers aanbieden of vragen. Vul hieronder de tekst in van uw advertentie.

rubriek: ☐ hardware ☐ software
tekst: (max 150 tekens)

naam: ____

adres: ____

postcode, plaats: ____

Bestelbon Soft Wir War

Ondergetekende

Naam ....

Adres ....

Postcode, plaats ....

bestelt hierbij

.....ex. van Bert Tier's **Soft Wir War** à *f* 11,95 per stuk (incl. BTW en verzendkosten).

Voor het totaalbedrag van .... is een geldig betaalmiddel bijgesloten.

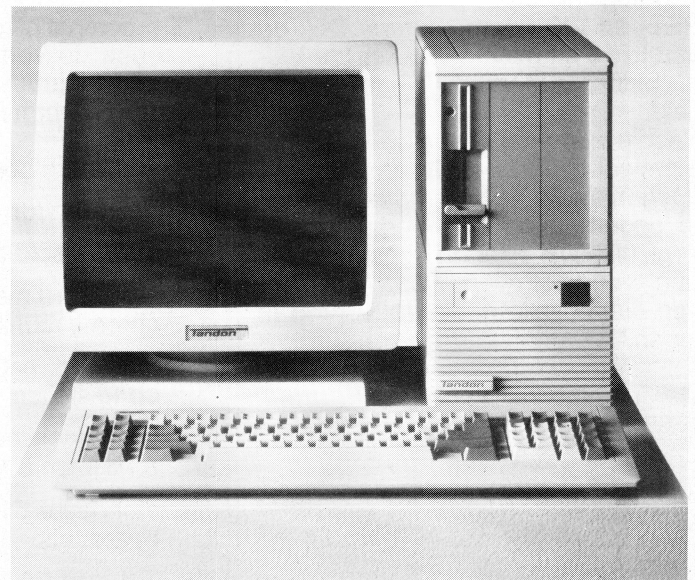
Stop deze bon of een copie met een ondertekende girobetaalkaart of bankcheque voor het juiste bedrag in een envelop en stuur deze naar: Sala Communications, Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam. Het boek wordt U dan zo spoedig mogelijk opgestuurd.

Chuck Peddle, de baas van Tandon Computers, is een markant figuur. Onlangs was hij in Nederland bij de introduktie van de nieuwe Tandon AT, de Target 286. PC Business Info tekende enige opmerkelijke uitspraken op uit de mond van de 'meester'.

Grootse plannen bij Tandon
Chuck Peddle doet krasse uitspraken

De nieuwe produkten van Tandon werden in ons land geïntroduceerd en dat was de reden voor Chuck Peddle om hier eens te komen. Als altijd met stevige uitspraken, maar we kijken eerst naar de produkten.

Het opvallend er aan is, dat de (voor een AT) kompakte behuizing, die ook vertikaal gezet kan worden, waardoor het sta-oppervlak (footprint) nog kleiner wordt. Maar ja, de monitor blijft evenveel ruimte innemen.
Inwendig maakt de Tandon-machine gebruik van speciaal ontwikkelde "controller" hardware voor de komplete besturing van de harde schijf. Ook heeft men meteen maar een 30 Mega-Byte hard disk unit ingebouwd. Nog hogere snelheden en grotere schijf-capaciteiten zijn reeds aangekondigd. Dit jaar zal na de 40 MB winchester, de 60 MB-versie geintroduceerd worden. Deze heeft dan de matige accesstijd van 85 msec., maar wel een lage prijs Een 128 MB hard disk staat op stapel en er wordt zelfs gesproken over een 320 MB-drive. Deze laatste zou, aldus Peddle, ontwikkeld worden door een bedrijf dat overgenomen is door Tandon.
Tandon is het natuurlijk aan zijn stand verplicht van de disk drives iets bijzonders te maken. Het bedrijf is erin gespecialiseerd en er (sinds 1975) groot door geworden. In honderdduizenden machines (o.a. van IBM) bevinden zich Tandon drives.
Komplete systemen, uiteraard met eigen drives, heeft men als OEM-produkten geleverd aan Tandy, Xerox, Siemens en Tandem.
Tandon is momenteel de grootste fabrikant van 3,5 inch "vormfactor" 20 MB winchestersystemen.
De nieuwste ontwikkelingen zijn gelegen in de elektronica van de schijfbesturing: het RLL-principe. RLL staat voor **Run Length Limited**-code, een min of meer 'intelligente' manier van schijf lezen en anticiperen. Snelle responstijden, low cost en platte konstruktie blijken hier samen te gaan. De snelheid kan tot 40 msec worden opgevoerd via een controller, een 120 KB zgn. 'cache-geheugen' en 8 tracks. Niet de snelheid van de hard disk op zich is belangrijk, maar de effektieve prestatie van het totale systeem.



Eerste opmerkelijke uitspraak van Chuck Peddle :
Het is toch op z'n zachtst gezegd wat merkwaardig uit de mond van de Tandon-chef te moeten noteren:

"De tijd van de floppy disks is voorbij!"

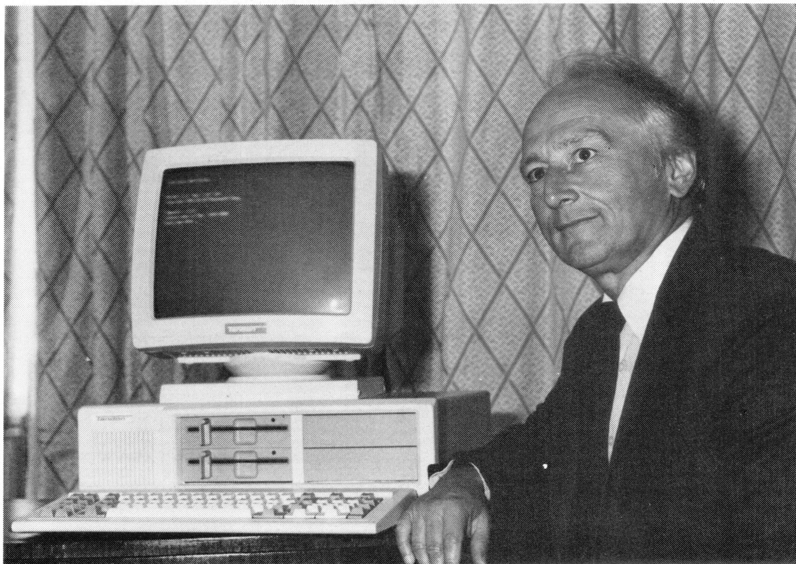
Hetzelfde Tandon, dat groot is geworden door het leveren van floppy-drives in heel grote aantallen. Daarbij stralen zijn kwieke ogen veelbetekenend, maar hij wil verder niets loslaten. "Wacht maar af, in 1987 geeft Tandon nog meer perskonferenties."
Chuck Peddle is niet iemand die zijn mond voorbijpraat. Zijn bedrijf heeft zich nog nooit bezondigd aan voorbarige aankondigingen, zoals in de computerwereld nogal eens gebeurt. We wachten af.

Tweede opmerkelijke uitspraak van Peddle :

"Misschien al in 1987, maar anders het jaar daarop, pakken we Apple."

Dit lijkt grootspraak en is wellicht gebaseerd op extrapolatie van de groeicijfers, waarvan men erg hoog opgeeft.

In Amerikaanse superlatieven tovert Tandon met getallen.
Een omzetverdubbeling in drie maanden in de Benelux en verdrievoudiging in Europa. Nummer drie op de computermarkt in Duitsland, nummer 4 in Groot Brittannie.
De snelst groeiende computermaatschappij ter wereld met meer dan 30 duizend computers in Europa in 1 jaar, hetgeen neerkomt op een omzet van 70 miljoen dollar.


Chuck Peddle, hoofddirecteur van Tandon Corp.

Peddle specificeert echter niet in welk opzicht hij Apple voorbij denkt te streven: omzet, aantallen, winst? Het blijft een krasse uitspraak van iemand die één van de grote pioniers van de huis- en personal computers is. Bij Commodore ontwierp hij indertijd de befaamde PET- en VIC-20 computers. Ook de eerste 16 bit microcomputer (de Victor/Sirius) is mede door hem ontwikkeld.
Peddle ziet vooralsnog weinig commercieel heil in netwerken voor PC. "Degenen die zich aan deze riskante onderneming gewaagd hebben," zegt hij, "zijn allemaal gestraft voor hun vooruitstrevendheid. Wij hoeven niet op alle gebieden voorop te lopen."

Derde opmerkelijke uitspraak:

"Europa wordt steeds belangrijker voor ons. We gaan binnenkort ook het besluit nemen waar we onze Europese fabricage/assemblage zullen vestigen. Misschien wordt het wel Nederland, als de banken meewerken."

Vervolgens komt Peddle met teleurstellende ervaringen met Nederlandse kapitaalverschaffers. Des te kortzichtiger lijkt de houding van de banken als je verneemt dat Tandon tot nu toe volledig zonder bankkredieten heeft kunnen werken. Met fabrieken in de VS (Californië), Bombay en Singapore betekent dit een staaltje investeringspolitiek dat bewondering afdwingt. Het Europees distributiecentrum van Tandon bevindt zich al in Nederland (Amsterdam). "Ik had gedacht dat de Nederlandse banken meer verstand hadden van internationaal zaken doen," verzucht Peddle nu hij verdere investeringen niet meer uit eigen middelen wil betalen.

Energie is nog steeds ruim aanwezig bij Chuck Peddle, die overal waar hij komt elke dag tijd neemt om te trimmen. "Ik ken de wereldsteden beter dan de meeste van mijn collega's." Energie ook in ruime mate bij de verkoopdirekteur Benelux: Peter Breedijk.

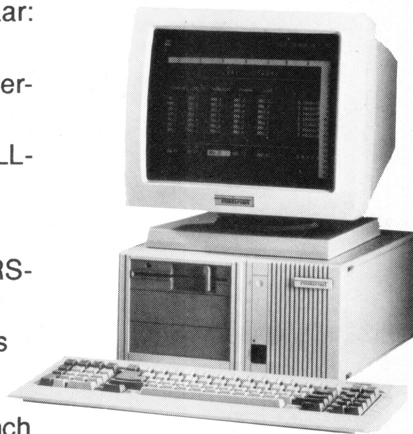
Zeker is in ieder geval dat we vaker van Tandon zullen horen, niet alleen als (hard) disk drive-fabrikant.

Kees van der Vlies

Een paar gegevens van de nieuwe Tandon Target 286 AT

"De compatibliteit is in hoge mate gewaarborgd", aldus Tandon, "wij hebben de vormgeving mooier gemaakt en de elektronica sneller en betrouwbaarder."
Dat betekent het volgende:

- compacte bouw (veel kleiner dan de gebruikelijke AT-bakbeesten)
- door Tandon zelf ontworpen 6-laags VLSI-chips
- dual videokaart (monochroom + kleur)
- standaard met high resolution monochrome monitor
- strak en net uiterlijk, ook vertikaal op te stellen
- twee kloksnelheden inschakelbaar: 6 MHz en 8 MHz
- standaard 512 KB RAM op moederboard, uitbreidbaar tot 1 MB
- 3,5 inch 30 MB hard disk met RLL-controller
- 1,2 MB floppy disk drive, halfhoog
- standaard op moederboard een RS-232 en een Centronics-aansluiting
- 4 zestien-bits AT-compatibele slots
- 1 acht-bits PC-compatibele sleuf
- 1 extra beschikbare 5,25 inch inbouwruimte op AT rail
- MS-DOS 3.2 besturingssysteem en GW-BASIC
- uitsluitend te verkrijgen bij gekwalificeerde dealers (ca. 65 in Nederland)



De "graphics" chips worden steeds belangrijker. De resolutie van de beeldschermen en printers neemt toe, het rekenwerk daarvoor wordt uitbesteed aan aparte chips. Dat betekent een groeimarkt, voor wie daar de standaard op chipsgebied kan worden.

Nieuwe VLSI "graphic"coprocessors:

De Intel 82786 en TI 34010.

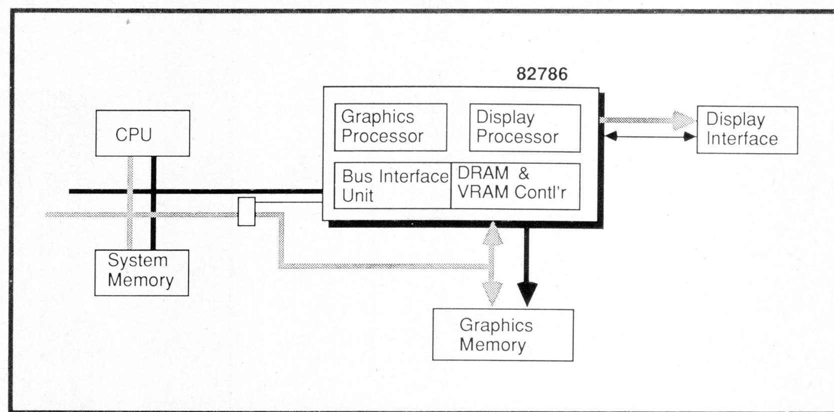
De 8088 processor-familie, waaronder de 80286 en 80386, zijn general purpose processors. Dat wil zeggen dat ze niet geschikt zijn voor rekenintensieve en specifiek grafische toepassingen. Voor dat rekenen is al sinds langere tijd een oplossing gevonden in de vorm van een coprocessor zoals de 8087 die de 8088 helpt bij intensief rekenwerk, en voor de '286 is er de 80287. Op grafisch gebied is nog minder duidelijk, welke chip de standaard wordt.

Zowel Intel als Texas Instruments hebben ondertussen een chip-(set), die kandidaat staat voor de volgende generatie grafische toepassingen. Dat wil zeggen als speciale processor op een uitbreidingskaart of nog beter, standaard op de moederkaart. Dat gaat om grote aantallen en dus grote bedragen, men kijkt dus met argusogen naar de ontwikkelingen. Voor softwarehuizen en kaartmakers is het bijvoorbeeld heel belangrijk, welke chip IBM zal kiezen voor de volgende PC-versies. De EGA standaard, die nu vaak met de Chips & Technology chipset wordt bemand, is over een half jaar wel aan een opvolger toe. met name de grotere (full-page) beeldschermen worden als interessante groeimarkt gezien. Maar ook de kleurenbuizen met een hogere resolutie ontberen een nieuwe chip.

Aanloopfase

Nu is het zeker niet zo dat het installeren van z'n chip meteen de oplossing van het probleem is. De software moet de grafische/ rekenchip kennen en ondersteunen. Het heeft heel lang geduurd, voor bijvoorbeeld EGA en ook de 80(2)87 coprocessoren bruikbaar werden bij standaard pakketten. En zonder die steun heeft men weinig aan zo'n extra chip. Toch zijn de specifieke rekenprocessoren vrij populair geworden en langzamerhand is er in de meeste pakketten wel een aanpassing voor gemaakt.

Deze chips zijn daarbij echt niet voor iedereen, die wel eens een sommetje moet uitrekenen. Het is duidelijk een chip voor de vertikale markt. Dat wil zeggen voor specifieke toepassingen. Voor de grafische "super"-chips, waar we het hier over hebben, zal er ook een lange aanloopfase zijn. Het zal wel even duren voor de software-ontwikkelaars, de kaartenmakers en de monitor-fabrikanten overstag zijn gegaan.



Blokdiagram van de 82786.

Behoefte
Toch is er een duidelijke behoefte aan betere graphics ondersteuning. Iedereen die wel eens een tekening maakt met behulp van een grafisch pakket, waartoe Desktop Publishing Pakketten (DTP) als Ventura, Pagemaker en Click-Art gemakshalve ook even gerekend worden, beseft dat de computer hem hierbij qua snelheid wat in de steek laat. En dat geldt nog in versterkte mate voor CAD-CAM toepassingen.
Gespecialiseerde computers daarvoor, maar ook de Amiga, laten al zien wat er te bereiken valt met speciale grafische chips. Daarom is een nieuwe "standaard"-chip op dit gebied onvermijdelijk en het is de vraag, of Intel danwel Texas instruments hier de grote slag slaan.

Upward compatible
Nu is het goed mogelijk dat binnen een jaar of drie alle grafische software deze chip(s) standaard ondersteund, zoals nu bij de installatie van een software pakket gevraagd wordt of de gebruiker over een Hercules, CGA of een EGA beschikt. Maar dan zal het zeker ook zo moeten zijn, dat de nieuwe chips ook de oudere grafische standaards aan moeten kunnen. Dat maakt ook de overgang wat makkelijker, men kan dan een toekomstzekere computer aanschaffen.

Intel 82786
De 82786 van superbakker Intel is een van de twee kanshebbers. Met de juiste software device drivers ter ondersteuning van grafische paketten als Microsoft's Windows en Digital Research's GEM, is deze chip in staat om de bestaande grafische standaards zoals CGA, Hercules en EGA te ondersteunen.
Overigens is er op dit moment nog geen grafische kaart met 82786 beschikbaar, laat staan dat er al software drivers zijn die deze kaart zouden ondersteunen. Maar Lotus, Microsoft en anderen werken er wel aan. Verwacht wordt dat de levering van de chip voor commerciële produkten in het eerste kwartaal van 1987 op gang komt.

16 Bits
De 82786 is een 16 bits coprocessor (intern 32) die geïnstalleerd kan worden naast een 8088, 80286 of 80386. De 82786 heeft twee processoren in zich: een Grafische Processor (GP) en een Display Processor (DP). Bij de verwerking gebeurt het volgende: de systeem CPU, bijvoorbeeld een 80286, stuurt een commando naar de 82786. Deze voert het commando uit, hetgeen betekent dat het grafische geheugen wordt bijgewerkt. De werking van de 82786 is onafhankelijk van de CPU en gaat dus tegelijkertijd. Zowel de 82786 als de main CPU hebben toegang tot het grafische geheugen. Indien een computer alleen een GP zou hebben dan zou die chip zeer snel afbeeldingen kunnen tekenen in het grafische geheugen. Dat is iets wat de main CPU zeer veel tijd zou kosten.
Maar een GP is niet in staat alle berekeningen voor de beeldgeneratie te verrichten. Een computer met naast de CPU alleen een DP zou zeer flexibel zijn, maar laat al het rekenwerk over aan de CPU.
Door in een grafische coprocessor een DP te bouwen is de chip beter in staat zelfstandig te werken. Om de flexibiliteit te verzekeren, is het daarbij mogelijk gemaakt dat zowel de "main" CPU als de 82786 toegang hebben tot het grafische geheugen.

Snelheid
Er is bij de constructie van een grafische chip een compromis tussen snelheid en flexibiliteit. Het optimum is een grafische chip, die de meest gebruikte grafische functies sneller kan uitvoeren, maar tegelijkertijd de systeem CPU niet teveel vertraagd in zijn werkzaamheden. Het komt er op neer dat de GP de teken-operaties voor zijn rekening neemt (zoals lijnen, bogen en letters), en de DP zorgt voor de generatie van grafische beelden en windows in de hardware. Binnen de 82786 werken de GP en DP onafhankelijk van elkaar.

BitBlt
De belangrijkste grafische toepassing voor de gemiddelde PC is het verplaatsen van blokken 'bit mapped' grafisch geheugen (pixels). Bijvoorbeeld bij het werken met windows komt het vaak voor dat windows over elkaar vallen. In dat geval moet het onderliggende stuk tekst tijdelijk verplaatst en opgeslagen worden, totdat het eroverheen liggende window weer wegvalt. Dit verplaatsen van videoblokken in het grafische geheugen gaat per bit (bit block-level transfer ofwel kortweg bitblt). Hoe meer bits per seconde, hoe sneller de hele operatie verloopt. Dit hele proces gaat met behulp van de 82786 25 keer sneller dan op een 6-MHz AT met een 640 bij 480 acht kleuren scherm, hetgeen neerkomt op 24 miljoen pixels per seconde. Dat betekent in feite, dat het werken met windows zonder merkbare vertraging voor de gebruiker verloopt. Bij sommige grafische operaties zoals het tekenen van (rechte) lijnen is de 82786 100 keer zo snel als een normale CPU, maar in het algemeen hangt de winst van de toepassing af.

Texas Instruments
Intel is niet de enige die met een nieuwe grafische chip op de markt komt. Texas Instruments heeft een eigen chip, de TM 34010 GSP (Graphic System Processor), ook met ook zeer goede capaciteiten. DE driver-chip, die er bij hoort, is de 34070. Het komt vooral op de marketing aan en het feit, dat Intel voor een deel van IBM is, is een nadeel voor TI. Ook TI probeert via de software-ontwikkelaars de hardware-fabrikanten te beïnvloeden.
Daartoe stelt men speciale ontwikkelsets ter beschikking voor de TM 30410 GSP. Met deze "toolkits" kunnen software ontwikkelaars hun software aanpassen aan de grafische chip. Door middel van "device drivers" kan ook de bestaande hardware en software de GSP gebruiken. De GSP zal net als de 82786 de bestaande grafische standaards ondersteunen. En ook voor deze chip geldt dat er nog geen software is, die de chip kan besturen.

Kosten
De prijzen van beide chips, ontlopen elkaar niet veel. Het gaat om een bedrag, dat schommelt rond de 50 dollar. Dat is niet de prijs waarvoor de eindgebruiker de chip in zijn computer kan laten zetten. De chip moet nog wel, met extra geheugen en I/O chips, op een kaart worden gezet, maar dit geeft wel een indicatie van de uiteindelijke prijs van de nieuwe generatie grafische kaart.

T.v.S.

Wie meer wil, maar toch een zeker PC-compatibiliteit vooropstelt, is tegenwoordig met een Amiga niet slecht uit. Voor de eenvoudige toepassingen kan men MS-DOS gebruiken, het fraaiere werk gaat in de 68000 mode.



Commodore meldt successen voor de Amiga

De Amiga van Commodore gaat, mede door de sterk concurrerende prijs, door met de opmars. De PC-emulatie op beperkt niveau met de emulator en verder via Sidecar helpt daar duidelijk bij. Nu al wordt de machine in een groot aantal zeer uiteenlopende situaties gebruikt. Opvallend daarbij is dat de Amiga in veel produktieprocessen wordt ingezet waar de conventionele automatisering voorheen tekort schoot.

Van de machine, met zijn kwaliteiten en bijzondere mogelijkheden op het gebied van kleur en ontwerp, geluid en muziek en video en film, zijn er in de eerste vijf maanden in ons land al ruim 3000 verkocht. Die verkopen werden onder andere gerealiseerd bij de omroep-organisaties, de kledingindustrie, de uitgeverijen, de universitaire wereld, bij grafisch en industrieel ontwerpers en bij architecten.

Commodore verwacht dat de Amiga ook snel zal doorbreken in diverse nieuwe marktsegmenten, zoals die van de professionele muziekbeoefenaren en laboratoria. Bovendien is het mogelijk, dankzij de introductie van de "side car", alle beschikbare MS-DOS programmatuur op de Amiga te laten werken. Overigens kan ook het grootste deel van deze programma's op de Amiga gebruikt worden met behulp van de software-emulator.

Binnen de omroeporganisaties heeft men de creatieve kanten van de Amiga reeds ontdekt. Bij de facilitaire bedrijf van de NOS bijvoorbeeld worden met de Amiga, in combinatie met verschillende tekenpakketten zoals DeLuxe Video Set en Aegis Animator, animaties geproduceerd.

Ook aan ontwerpers bewijst de Amiga haar veelzijdigheid. Kledingproducent Amex bijvoorbeeld ontwerpt haar populaire Mexx-kleding op de Amiga en Gradeco te Schayk ontwikkelt er dessins voor tapijten mee.
Voorts maken diverse architecten- en ingenieursbureaus al hun schetsen met behulp van de Amiga. MTD te Grootebroek (NH), ontwikkelt en ontwerpt met de Amiga medische apparatuur.

Wat betreft de audiovisuele mogelijkheden van de machine geldt hetzelfde. De videoproducenten weten er raad mee. De Amiga in combinatie met een speciale Genlock Interface maakt het mogelijk videobeelden- en geluid te mengen met computerbeelden en geluid. Dat kan ook wel met de betere MSX-2 modellen, maar niet in de Hi-RES kwaliteit van de Amiga. Uitgeverijen gebruiken de computer bijvoorbeeld voor het maken van kabelkranten. Een Amiga gecombineerd met een videodigitiser en speciale software kan videobeelden bewerken en toevoegen.

Bij universiteiten is de Amiga ook goed ontvangen, zowel in de sfeer van het onderwijs als het onderzoek. De vakgroep vormgeving van de faculteit Industrieel Ontwerpen van de TH Delft zet de Amiga bijvoorbeeld in voor het onderwijs in de kleurwaarneming en bij onderzoek naar vorm en kleurbeleving.

Ook deze vinden hun toepassing bij diverse videoproducenten. De vakgroep wiskunde van de Landbouwuniversiteit Wageningen gebruikt de Amiga behalve voor onderzoek ook voor flexibele interactieve leerprogramma's in de toegepaste wiskunde en voor het ontwerpen van perspectief tekeningen door studenten tuin- en landschapsarchitectuur.
Verder gebruikt de Kunstacademie in Utrecht de Amiga bij haar opleiding in Computer Graphics.



Nog altijd is DBase het populairste en meest gebruikte pakket voor database management. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er juist rondom de applicaties van dit pakket nogal wat toevoegingen op de markt worden gebracht. Eén van de nieuwste modules op dit gebied is Cliptools, op zichzelf in feite weer een offspring van de externe DBase compiler Clipper van Nantucket Inc. Jan Bodzinga weet er meer van.

Cliptools

Gereedschap voor Dbase/Clipper users

De meest voor de hand liggende manier om een computer voor het dagelijkse werk te gebruiken vinden we naast tekstverwerking op het gebied van de data-opslag. Vanouds vervult Ashton Tate met pakketten als Framework en DBase daarin een toonaangevende rol. Hoewel er hier en daar wat clone-pakketten op de markt worden gebracht, zoals bijvoorbeeld VP-Info, blijft Ashton Tate, zeker met steeds weer nieuwere en betere versies van DBase, de absolute marktleider. Het is daarom ook niet vreemd, dat er naast dit befaamde pakket nogal wat software wordt ontwikkeld, die enerzijds berust op de succesformule van DBase, anderzijds juist probeert in te spelen op de kennelijk toch altijd aanwezige manco's in een dergelijk uitgebreid pakket.

De utility-library, die door Micro Consult Nederland onder de naam **Cliptools** op de markt wordt gebracht is een typisch voorbeeld van dit fenomeen. Er is daarbij duidelijk ingespeeld op de behoefte van DBase-gebruikers, om meer, sneller en in feite zelfs zonder direct gebruik te maken van DBase, dezelfde dingen, die er in het moederpakket kunnen worden uitgevoerd, (beter) te kunnen doen.

DBase applicatie

Frequente gebruikers van DBase weten, dat dit pakket veel meer is, dan alleen een uitvoerige database. DBase ontleent zijn grootste kracht aan de ingebouwde interpreter voor de DBase proceduretaal. Deze computertaal, die ontwikkeld is voor specifiek DBase gebruik, beschikt over capaciteiten waarmee zelfs een beginnende programmeur uit de voeten kan. De opdrachten zijn zo eenvoudig en transparant, dat zelfs het engels in dit geval voor niemand problemen oplevert.
Op deze manier kan met behulp van een serie erg eenvoudige opdrachten een compleet programma worden geschreven, zonder dat er sprake hoeft te zijn van werkelijk inzicht in softwarestructuren. Het enige nadeel dat er aan deze proceduretaal zit is de snelheid waarmee DBase de opdrachten kan interpreteren. Door gebruikmaking van de taal wordt de verwerking over het hele front redelijk traag. Vooral als er sprake is van een veelvoud aan relationele bestanden zal dit voor de eindgebruiker een onaanvaardbaar langzaam runnend programma opleveren.
Een ander nadeel van de DBase taal is, dat het niet mogelijk is om de procedures te runnen zonder dat DBase aanwezig is in de computer. Bovendien is het daardoor ook voor iedere gebruiker mogelijk de originele programma-bestanden te wijzigen of er anderszins gebruik van te maken, wat ook niet in alle gevallen wenselijk is.
Het enige dat Ashton Tate heeft gedaan om hier verbetering in te brengen is een optie om de procedure-listings gescrambled weg te zetten, zodat ze later niet meer kunnen worden gelezen door vreemde ogen. Aan het snelheidsprobleem kon en kan vanwege de ingewikkelde constructie van het pakket weinig worden veranderd.Het is daarom niet vreemd, dat bedrijven als Nantucket en andere, zich met enthousiasme hebben gestort op de ontwikkelingsmogelijkheden van een compiler voor de DBase proceduretaal.
Hoewel er nogal wat DBase-compilers op de markt zijn, heeft **Clipper** de overwinning behaald. Deze compiler, waarvan in de herfst van vorig jaar de vijfde update is verschenen, kan op alle manieren de vergelijking met concurrerende compilers doorstaan. Het succes van Clipper zal ook wel te danken zijn aan het feit, dat Ashton Tate zelf nog geen enkele stap heeft gedaan in de ontwikkeling op dit gebied en naar het zich laat aanzien, dit de eerste tijd ook niet van plan is.

Clipper compiler

Om enig inzicht te krijgen in het gebruik van de Cliptools utility is het nodig iets meer te zeggen over de Clipper compiler. Essentieel daarbij is het verschil tussen een interpreter, zoals aanwezig in DBase, en een compiler, waarvan Clipper er één is.
Een interpreter vertaalt tijdens het uitvoeren van het (DBase) applicatie programma, opdracht voor opdracht, de programmacomando's. Deze benadering is weliswaar doorzichtig, omdat de programm's bijna ogenblikkelijk kunnen worden veranderd en aange-

past, maar kost aan de andere kant nogal wat verwerkingstijd.
Een compiler daarentegen bewerkt een complete applicatielisting in diverse gangen (passes), waarbij het programma als zodanig niet wordt uitgevoerd. Na de compilatie is er dan een .EXE file gemaakt, dat zelfstandig kan worden gerund. De snelheid waarmee een gecompileerd programma kan worden uitgevoerd ligt vele malen hoger dan dat bij een interpreter het geval is.
Een nadeel bij het werken met een compiler is, dat het niet meer mogelijk is, om veranderingen aan te brengen zonder dat er wordt teruggegaan naar de bron, de **source file**, van het bestand.
Nantucket heeft met Clipper een goede slag geslagen, omdat er in feite alleen gebruik wordt gemaakt van de syntax van de Dbase taal, waarna via Clipper de zaak wordt omgezet in een zelfstandig, onafhankelijk van DBase opererend bestand, waarmee wel de data-files van DBase kunnen worden bewerkt. Daarnaast is het voor testdoeleinden altijd nog mogelijk om de source van het programma eerst te runnen en te 'debuggen' met hulp van DBase. Goed beschouwd is Clipper niet meer dan een parasiet, die vegeteert op kwaliteiten waar Ashton Tate de research voor heeft gedaan.
Overigens niets dan goeds over de mogelijkheden die we in Clipper tegenkomen. Met Clipper kunnen alle '.PRG' bestanden uit DBase, worden samengevoegd tot één bestand, dat rechtstreeks vanuit MS-DOS kan worden uitgevoerd. Daarmee krijgt het hele applicatie pakket tevens een bescherming tegen ongeoorloofde wijzigingen. De snelheidswinst kan oplopen tot een factor 15 ten opzichte van DBase, terwijl het aantal velden in een record 8 keer hoger ligt. Het testen van een Clipper-programma gaat, zoals opgemerkt, aanzienlijk moeilijker, terwijl ook de compilatie van de listing nogal wat tijd kost. Maar dat wordt door de voordelen van Clipper ruimschoots goed gemaakt.

Cliptools

Een offspring van Clipper is het in Nederland ontwikkelde pakketje **Cliptools.** Micro Consult Nederland in Amstelveen heeft sinds een paar maanden een vinger in de markt met deze toevoegingen op de Clipper-kwaliteit.
In principe bestaat het pakket uit niet meer dan een zogenoemde bibliotheek (library) van subroutines, die allemaal een op zichzelf staand commando vertegenwoordigen. Anders gezegd, met hulp van Cliptools wordt de serie opdrachten, die normaal met DBase kunnen worden gebruikt, uitgebreid. Met name is men er daarbij vanuit gegaan, dat er nogal wat aanmerkingen te maken zijn op de originele DBase commando's. Hoewel veelomvattend, ontbreken er aan DBase toch een serie dingen, die iedere programmeur/gebruiker graag tot zijn beschikking heeft.
Cliptools kan niet worden gebruikt als een zelfstandig pakket. Om ook maar enig nut van Cliptools te kunnen hebben is het noodzakelijk om te beschikken over het 'Clipper'-pakket van Nantucket.
De prijs die voor Clipper moet worden betaald, ligt in het algemeen rond de *f* 1.500,- terwijl sommige postorderbedrijven al voor *f* 1.200,- Clipper onder rembours aan u opsturen. Ook Micro Consult Nederland levert bij Cliptools het pakket Clipper, weliswaar iets duurder, maar dan wordt er ook een mogelijkheid gegeven tot het verkrijgen van gratis telefonische ondersteuning, zowel voor Cliptools als voor Clipper.
Men kan in feite ook niets anders doen dan dat, omdat zonder Clipper ook Cliptools niet te gebruiken is. De library van Cliptools kost *f* 695,- excl. BTW en daarmee bent u eigenaar van een diskette met de nodige software en een in het engels gesteld handboekje, waarin de toevoegingen op de DBase proceduretaal uit de doeken worden gedaan. Tot op dit moment zijn er – volgens MCN – enkele honderden verkocht op de nederlandse markt. Vooral software ontwikkelaars zijn erg ingenomen met de toevoegingen die Cliptools levert.

Installatie

Voordat er met Cliptools kan worden gewerkt, is het nodig om het pakket op de (hard)disk te installeren. Deze handeling is simpel te volbrengen door de complete diskette met hulp van COPY *.* over te zetten naar het directory-path waarop ook de Clipper bestanden staan. In feite gaat het hier om een additionele functie-library, geschreven in 'Lattice-C', die tijdens het 'linken' door het Clipper programma PLINK86 wordt benaderd. Elke keer als de compiler een Cliptool-opdracht tegenkomt, wordt de routine in machinetaal uit de Cliptool-bibliotheek gelezen en ingepast in het door Clipper samen te stellen .EXE bestand.
De files op de Cliptools-diskette zijn op geen enkele manier beschermd tegen het maken van copieën, zodat de gebruikers van dit pakket zonder problemen een stel extra backups kunnen maken. Voordat er werkelijk met de Cliptool functies aan de slag kan worden gegaan, is het verstandig de complete set opdrachten en mogelijkheden vanuit de meegeleverde lectuur te bestuderen. Om onduidelijke redenen wordt 30% van de functiebeschrijvingen pas aan de gebruiker toegezonden, nadat de ingevulde registratiekaart van het pakket door MCN is ontvangen. Wat hiervan de achtergrond is, heb ik niet kunnen bevatten, maar na een week wachten is de documentatie van Cliptools compleet en kan het werk beginnen.

Functies

Het voert te ver om binnen het bestek van dit artikel alle mogelijkheden van Cliptools op te noemen. We zullen dan ook volstaan met de meest in het oog lopende opdrachten, die tevens het sterkst afwijken van de gangbare DBase filosofie.
In totaal beschikt de standaard Cliptools diskette over 29 bruikbare functies, waaraan nog eens een serie van 17 minder belangrijke opdrachten is toegevoegd. Uiteindelijk koop je dus voor 695 gulden een aanvulling van 46 commando's op het scala van DBase opdrachten.

Windows

De meest succesvolle, nieuwe functies, die Cliptools toevoegt aan de bestaande DBase commandoset, liggen op het gebied van de schermopmaak. Iedereen die met DBase werkt, is ervan op de hoogte, dat er, ook met veel omhaal, in DBase bijna geen fraaie screen display te produceren is. Er moet veel voor worden geprogrammeerd en het resultaat op het scherm is op zijn best povertjes te noemen, om nog maar niet te spreken van het ontbreken van menu-applicaties. Cliptools lost deze problemen in één klap op.
Het pakket bestaat dan ook bij de gratie van de opdrachten, waarmee door het ingeven ven enkele parameters kan worden gezorgd dat er prachtige windows op het scherm verschijnen. Hiermee is het mogelijk om een veelvoud van kleine en grote lijstjes op het scherm te zetten, waarin dan teksten kunnen worden geplaatst of gegevens kunnen worden ingetoetst. Is er op het scherm geen functie meer voor een bepaald window, dan kan dit met een simpele opdracht (in de source) weer van het scherm worden verwij-

derd, waarna de onderliggende lijst weer tevoorschijn komt. Het geheel kan een beetje worden vergeleken met Sidekick, die de eerste was om met soortgelijke menu's te werken. Tijdens het programmeren van deze windows kan er een keuze worden gemaakt tussen enkele achtergrond-karakters per lijst, terwijl het zelfs valt te prgogrammeren om de verschillende (actieve) windows over het scherm heen en weer en op en neer te bewegen.
De gereserveerde stackruimte biedt een mogelijkheid tot 20 windows met ieder 10 regels van 40 kolommen. Een klein nadeel bij het werken met de windows is, dat er altijd wordt gewerkt met het FIFO-principe (First-In First-Out). Staan er bijvoorbeeld 8 verschillende windows, over elkaar heen en overlappend, op het scherm, dan kan alleen het laatste window worden verschoven, terwijl uitsluitend het voorlaatste window als eerste weer tevoorschijn kan komen. Om window nummer 2 actief te maken, moeten dus eerst alle windows tussen 8 en 2 van het scherm worden verwijderd. Dat is, in voorkomende gevallen, niet altijd even fraai om te zien. Ook over de snelheid waarmee de diverse windows op het scherm worden gezet kunnen we niet erg lovend zijn.
Het programmeren van de schermwindows is met hulp van Cliptools een heel stuk gemakkelijker gemaakt. In de standaard DBase applicaties bestaat er geen enkele mogelijkheid om de kwaliteiten van deze schermopmaak ook maar te benaderen.Hoewel er nog het nodige is aan te merken op de manier waarop Cliptools met windows werkt gaat de presentatie van programma's, die met hulp van deze Cliptool-functies zijn gemaakt, er ten opzichte van Clipper en Dbase zeker op vooruit.

Arrays

Een grote handicap van DBase is het ontbreken van specifieke opdrachten, om buiten de databestanden om, te kunnen werken met ARRAYs. Hoewel het programmeren van dergelijke data-variabelen ook in de DBase applicatie wel mogelijk is, komt Cliptools hier met een Basic-achtige oplossing om, zij het op beperkte schaal, toch te kunnen werken met arrayvariabelen. Commando's als ARRCREATE, ARRPUT, ARRTYPE en ARRNERELEMS helpen de programmeur om met arrays te kunnen werken binnen de afgeleide DBase applicaties.
De enige arrays die met Cliptools kunnen worden gemaakt zijn enkelvoudige en tweedimensionele arrays, waarbij de laatste door Cliptools abusievelijk worden betiteld als 'matrix'.De capaciteit van de arrays binnen Cliptools ligt op 100. Maximaal kunnen er 30000 bytes per array worden gebruikt. Bij de definitie van de arrays wordt een standaard 'C-taal' procedure gebezigd. Dat deze niet altijd even gemakkelijk te begrijpen is, zal voor iedereen duidelijk zijn, maar met hulp van de handleiding en het meegeleverde voorbeeldprogramma komt iedere programmeur er wel uit.

Hulpmiddelen

De derde groep Cliptool-uitbreidingen bestaat uit een pakket utilities, die als handigheidjes zijn toegevoegd. Het merendeel van deze functies doet denken aan 'spielerei' van de C(liptools)-programmeur, die op grond van zijn kennis van DBase-structuur en

RAM-indeling, deze beide zaken heeft gecombineerd, waarna deze serie utilities is ontstaan. Daarbij denken we aan opdrachten als CENTER, waarmee een tekst midden op het scherm kan worden gezet, ABS() en MOD() als rekenkundige bewerkingen, SOUND voor een pieptoon en paar stringfuncties, waarmee een uitgebreide karaktermanipulatie kan plaatsvinden.
De aardigste toepassing in deze serie is de opdracht SELECTH() waarmee een reeks keuze-opties op het scherm wordt gezet, waarbij automatisch wordt gewacht op een juiste input van het toetsenbord, waarbij zowel de eerste letter van de keuze als cursor- en returntoets invoer wordt toegestaan. Deze laatste functie geeft samen met de window-toepassingen een perfect hulpmiddel voor een menugestuurde applicatie aan de programmeur. Het demo programma van MCN ontleent aan deze combinatie zijn aantrekkingskracht.
De 'verborgen' opdrachten in Cliptools komen pas aan het licht als, na registratie, het extra stencil **Cliptools' Tips** aan de gebruiker wordt opgestuurd. Daarin schuilen onder meer opdrachten voor datummanipulaties en disk-directories. Vervolgens nog een serie weinig nuttige rekenkundige trucs en dergelijke. We vinden hier functies als CENTERREV (reverse printen), DATEFORM (datumformaat), DIRFILES en DISKFREE (directory), LENFIELD, MAX en MIN. Daarnaast ook de opdracht, waarmee het schermtype, monochroom of kleur, kan worden uitgezocht. Door toepassing van deze opdracht kan men in één programma beide schermtypes besturen.

Voorbeeld

Een overzicht van de manier waarop een Cliptoolprogramma wordt geschreven vindt u hiernaast. Dit is een gedeelte van de MCN demo-listing in DBase applicatietaal, waarin voor het grootste gedeelte uitsluitend wordt gewerkt met Cliptool-opdrachten. Er is bijna geen woord DBase meer bij.
Op deze manier kan men een indruk krijgen hoe met Cliptools kan en moet worden geprogrammeerd, om werkelijk alles uit deze subroutine-bibliotheek te kunnen halen. Door de DBase opdracht DO worden de verschillende Cliptool-functies netjes geïntegreerd in de listing, waarbij ook Clipper de opdrachten prima accepteert.

Performance

Het werken met Cliptools, in combinatie met de Clipper compiler is voor de snelle programmeur werkelijk een genot. Nadat er enige vaardigheid is verkregen in het werken met de nieuwe opdrachten en de commando-syntax is er een aardige basis voor iedere willekeurige database applicatie te schrijven in een fractie van de tijd, die anders nodig is. Hoewel ook DBase beschikt over hulpmiddelen om het scherm fatsoenlijk te besturen, (DUTIL en SED) blijken deze niet in de schaduw te kunnen staan van alles wat we met Cliptools in huis hebben gehaald. We hebben er verschillende geroutineerde DBase-programmeurs mee laten stoeien en het oordeel van deze professionals was unaniem gunstig. Hier en daar kwamen wel de hierboven genoemde problemen opduiken, maar in het algemeen kunnen we Cliptools als een aanwinst beschouwen die er niet om liegt.
Als kanttekening moet daarbij worden aangemerkt, dat deze library in feite uitsluitend geschikt is, om te worden toegepast door (semi-)professionele DBase programmeurs. Door de structuur van de DBase-vreemde opdrachten, die Cliptools eigen is, wordt het de programmeur namelijk onmogelijk gemaakt om het programma met hulp van de DBase interpreter te 'debuggen'. Alle fouten die in een Cliptools-listing optreden moeten op de ouderwetste manier worden opgespoord en opgelost. Daarmee loopt men de kans nogal wat van de gewonnen programmeertijd weer te verliezen. Het valt lang niet altijd mee, om in de toch vrij rommelige listing de programma-flow te ontdekken, en daarnaast ook nog eens te moeten uitzoeken waar de bug precies schuilt. Zowel Clipper als Cliptools zijn nu eenmaal niet erg royaal met het geven van 'ERROR-informatie.' Een ervaren programmeur zal hier echter weinig last van ondervinden.
Bij het werken met Cliptools is het verstandig, om eerst de Basic – zonder Cliptool opdrachten – te schrijven als listing in standaard DBase taal. Deze kan dan met hulp van de DBase-interpreter volledig foutvrij worden gemaakt. Daarna pas moeten de Cliptool-addities in het programma worden aangebracht. Bij het optreden van 'bugs' kan men er op deze manier vrij zeker van zijn, dat ze alleen hoeven worden gezocht in de later toegevoegde serie Cliptools.

Manual

Tenslotte nog een paar woorden over het meegeleverde Cliptool handboek. Hoewel het programma Cliptools een zuiver nederlands product behelst, heeft men bij MCN toch gemeend met het oog op een eventuele internationale markt, het manual te moeten schrijven in het engels. Dat is zeker bij een nationaal stuk software een onnodige tegenvaller. Zelfs het rondschrijven Cliptools' Tips is volledig in het engels gesteld. Het ontbreekt er nog maar aan dat ook de correspondentie

```
DO WINDSAVE WITH 1,0,80,24
IF .NOT. ARREXISTS('files')
   DO WINDSAVE WITH 4,8,60,6
   DO WINDOW WITH 4,8,60,6,'L1LARAF4','Loading filenames from
   current disk'
   DO CENTERREV WITH 6,40,'Please wait...'
   ok=ARRCREATE('files',100,17,'C')
   DO explain 1
   *——
   DO DIRFILES WITH '*.*',1,lastinx,'files','sizes','dates','BT'
   IF lastinx > 0
      *——
      ok=ARRCREATE('fileinfo',lastinx,60,'C')
      DO WINDSAVE WITH 16,64,15,7
      DO WINDOW WITH 16,64,15,7,'L1LALAF4','Preparing info'
      FOR i=1 TO lastinx
         bytes=ARRGET('sizes',i)
         CALL getarray WITH 'files',i
         filnm=SUBSTR( ARR C,1,13)
         @ 17+i%5,65 SAY filnm
         CALL putarray WITH 'file',i,filnm+'
            ('+STR(bytes,8)+'bytes)'ARRGET('dates',i)
         NEXT
         DO WINDRESTOR    && from preparing info
      ENDIF
```

met MCN in deze taal moet worden gevoerd.
Helaas bevat de literatuur op cruciale punten nogal eens onjuiste informatie. Zo komen we zelfs aan het begin van de instructie al fouten tegen in de listingvoorbeelden, terwijl ook het belangrijke reference-deel niet geheel vlekkeloos is opgesteld. Jammer, maar de heren bij MCN hebben beloofd in de nabije toekomst hier het nodige aan te veranderen. Verder blijft het vreemd, dat een deel van de mogelijkheden van Cliptools voor de gebruiker verborgen blijft, tot het moment dat de registratiekaart in ingestuurd. Over het waarom van deze procedure tasten we geheel in het duister, zeker omdat de toevoegingen niet geheel los staan van de hoofdset functies en het leerproces van een dergelijke applicatie nu eenmaal het gemakkelijkst gaat, als er door de programmeur een compleet overzicht kan worden verkregen van de volledige commando-set.

Toekomst
De nabije toekomst ziet er voor Cliptool gebruikers rooskleurig uit. Micro Consult Nederland is bezig met een forse update van het bestaande Cliptools pakket. Er wordt driftig gesleuteld aan een serie extra functies, die het geheel nog aantrekkelijker moeten maken voor de clippers. Zo kan men binnenkort een functie tegemoet zien, waarmee de ARRAY-gegevens op disk kunnen worden geSAVEd en geLOAD. Verder is men bezig met de mogelijkheden om in de diverse ARRAYs te kunnen werken met een specifieke selectie van één of meer elementen. Daarnaast kan men nog een serie toevoegingen verwachten, die op het niveau van de utilities liggen. Al met al genoeg reden om vol verwachting uit te zien naar Cliptools versie 2. Volgens MCN krijgen de paar honderd bestaande gebruikers een rondschrijven over de update op het moment dat deze wordt gereleased. Voor een bedrag van ƒ 150,- kan men als geregistreerde gebruiker in het bezit komen van de nieuwe Cliptool-bibliotheek. Nieuwe kopers krijgen de laatste versie aangeboden voor het standaardbedrag van ƒ 695,-.

Het complete pakket Cliptools kost op dit moment ƒ 695,-. Er is een demodiskette beschikbaar, waarop zowel een DBase/Cliptool listing als het met hulp van Clipper en Cliptools gecompileerde .EXE file TLS-DEMO voorkomen. Voor ƒ 48,- krijgt u deze diskette thuisgestuurd.
Afgezien van een demonstratie van de meeste Cliptool functies kunt u echter niets met deze disk, die dan ook ruim betaald is. Bij aankoop van het Cliptool-pakket kunt u echter de kosten van de demo-disk terugkrijgen. In alle andere gevallen gaat dit natuurlijk niet op.

●

Informatie over Cliptools kunt u krijgen bij:Micro Consult Nederland,Eikenrodelaan 81,1181 DG Amstelveen,telefoon 020-472449.

Jan Bodzinga

Het Freeware Fraais van deze keer

De Programmatheek is weer aan forse wijzigingen onderhevig. Voor diegenen die de eerdere nummers van PC Business Info gemist hebben: de Programmatheek is de best opgezette bibliotheek van public domain software in Nederland. Er zijn meer dan tweehonderd MS-DOS schijven tegen minimale kosten (ƒ 15,-) verkrijgbaar, met vaak fraaie software geschreven door hobbyisten of beginnende professionals.

De catalogus hiervan kost ƒ 30,- voor bijna vijfhonderd bladzijden, en vormt de de facto standaard voor dit soort software in Nederland. (Door omstandigheden kon de voorlaatste aanvulling, van maar liefst zeventig schijven, niet in deze rubriek vermeld worden. Zorg dat u meer informatie aanvraagt, ook deze is de moeite waard!)
In de Softwarebus van januari, het blad van de HCC CP/M-MSDOS gebruikersgroep, staat weer een forse hoeveelheid aanvullingen. Als service aan de lezers van dit blad onderstaand een beknopt overzicht daarvan.

* **Volume 2298 en 2353.** Fraaie Turbo Pascal routines en programma's; waaronder een animatiesysteem, een kompleet adventure en een visstand-simulatie.
* **Volume 2433 en 2434.** Volledige en werkende versies van het roemruchte communicatieprogramma Kermit voor o.a. Wang PC, Texas Instruments Pro, HP-150, DEC Rainbow en Zenith-100.
* **Volume 2499.** Allerlaatste versie van het PC-datacomminicatie-pakket Procomm, zeker even goed als Crosstalk van honderden guldens en dat voor maar ƒ 15,-.
* **Volume 2915 en 2916.** De nieuwste versie van de beroemde freeware-pakketten PC-Write en PC-File. De laatste kan nu draaien op elk systeem dat ANSI.SYS heeft.
* Volume 2918 en 2919. De nieuwste versie van PC-Kermit, inclusief afstandsbediening (server-functie).
* **Volume 2920.** Een fraai serieel I/O pakket. Wel aangekondigd in andere libraries, maar alleen bij ons echt leverbaar.
* En tot slot 7 schijven vol Lotus 1-2-3 en Symphony-modellen. Ze vormen het begin van een serie van dertig, van een Amerikaanse Lotus gebruikersgroep. Deze keer o.a. 1-2-3 tips en utilities, een database vol met add-on produkten, de conversie 1-2-3 naar Symphony en een serie toevoegingen aan Symphony.

De schijven zijn verkrijgbaar tegen betaling van ƒ 15,- voor aanmaak en verzending voor leden van de HCC en de CP/M-MSDOS gebruikersgroep, de Softwarebus kost daarenboven ƒ 22,50 per jaar. Voor inlichtingen en aanmeldingen: Westerlookade 26, 2271 GB Voorburg. Ook telefonisch bereikbaar op maandag- en donderdagavond: de CP/M-MSDOS Vraagbaak op 030-945941.

●

Erik de Ruyter.

OPVALLEND

Er is veel software voor de PC beschikbaar. Ook voor de administratie van bedrijven, vrije beroepsbeoefenaren en verenigingen. Veel van die software is niet in Nederland gemaakt, maar wel vertaald in het Nederlands en aangepast aan de Nederlandse situatie.

Originele Nederlandse software is beter. De teksten zijn duidelijker, de werking is conform de Nederlandse situatie en de producent is bereikbaar.

Opvallend aan onderstaand programma is dat de gebruiker niets van boekhouden hoeft te weten. En toch zelf, op elk gewenst moment, een balans van z'n bedrijf kan laten afdrukken. Of een verlies- en winstrekening. Of overzichten per kostensoort of van de verkopen.

PC-Boek Plus van Prompt Computerservice uit Amsterdam.

Computer : IBM en compatibles met harde schijf en 512K geheugen.

Programma : Compleet pakket voor de administratie van ondernemingen uit het Midden- en Kleinbedrijf, vrije beroepsbeoefenaren, clubs en verenigingen.
Verwerkt betalingen, ontvangsten en ontvangen en verzonden fakturen. Produceert balans en verlies- en winstrekening. Verzorgt BTW-aangifte. Werkt met hulpschermen waarop tijdens het werken alle nodige uitleg kan worden gegeven. Budgetteert, verwerkt vreemde valuta, faktureert, houdt de voorraad bij en maant aan.

Prijs : f 2.990,- ex. BTW.

Informatie : Prompt Computerservice, 020 - 22 80 78
Prinsengracht 366, 22 97 91
1016 JA Amsterdam.
Postbus 12345,
1100 AH Amsterdam.

Showroom : Rijnstraat 157 020 - 464 313
Amsterdam

N.B.: Prompt heeft voor de gebruikers van haar programma's een servicetelefoon. Voor snelle beantwoording van vragen.

Hoewel de mogelijkheden tot bestandsbeheer (databasemanagement) schier onuitputtelijk lijken, is de praktijk, dat nog steeds veel gegevens zijn opgeslagen in bestanden welke met behulp van Basic-programmatuur worden verwerkt. Het is echter zeer goed mogelijk deze met behulp van Basic aan te paaken,te wijzigen, sorteren, etc. Theo Tonies gaat in onderstaand artikel wat nader in op de mogelijkheden.

Van Basic naar dBaseIII

In het verleden heb ik diverse programmaatjes geschreven in (voor die tijd de enige keus) MBasic. Door omzetten naar GWBasic en compilatie tot machinetaal zijn ook hiermee acceptabele zoektijden mogelijk.

Op een gegeven moment dient uiteraard toch de overstap te worden gemaakt naar een wat universelere wijze van bestandsbeheer, waarbij onze keuze op dBaseIII Plus is gevallen.

Bestudering van de dBaseIII-manuals wijst uit dat voor het inlezen van dBase-vreemde informatie o.a. het Visicalc en Lotus-format ondersteund worden. Door zelf ingebouwde 'slimmigheidjes' zijn de opgebouwde Basic-bestanden echter niet zomaar in te lezen.

Om te vermijden dat informatie die enkele jaren oud is opnieuw ingetypt moet worden, dienen alle Basic-files tot text-files te worden omgezet. Deze kunnen door dBase worden verwerkt via het 'System Data File' (SDF) format.

Hierbij dienen de records van de tekstfile door een CarriageReturn en LineFeed-character (CR en LF; resp. ASCII codes 13 en 10) te zijn gescheiden.

In een specifiek geval bleek na enig experimenteren juist de overzetting van datumwaarden niet erg eenduidig. Onderzoek met behulp van de NORTON Utililty's wees uit, dat in dBaseIII een veld van het DATE-type (8 bytes) opgeslagen wordt als "19" gevolgd door de datum als JJMMDD (beide als tekst).

Afhankelijk van de "SET DATE TO..."-setting wordt de inhoud van deze velden bijv. weergegeven als JJ/DD/MM of DD.MM.JJ etc. (in het laatste geval GERMAN indeling).

Onderstaand Basic-programma voert de omzetting naar een text-file uit op een random file. De hierbij gebruikte bewerkingen zijn echter ook zonder meer op een sequential file toepasbaar.

Het voorbeeld-bestand bevat slechts 3 velden:

❶ Een datum, DATUM$, in het formaat JJMMDD. Op deze wijze is simpele datum-sortering mogelijk. Deze data zijn op schijf gezet met het commando MKS$(datum), waardoor opslag slechts 4 bytes vergt.

❷ Een naam, NAAM$, dit is een normale string (reeks letters). De lengte is begrensd op 10 letters.

❸ Een som, BEDRAG$, d.w.z. een geldbedrag bijv. *ƒ* 2,35. Deze bedragen zijn opgeslagen met MKI-$(bedrag*100), waardoor dit slechts 2 bytes vergt.

Het programma leest de records uit dit bestand, zet de informatie om tot een door CR en LF's gescheiden serie strings, welke naar een tweede bestand worden weggeschreven.

```
100 'DEMO Omzetten Basic-file naar
    TXT file
110 'welke vanuit dBaseIII kan wor-
    den ingelezen
120 '
130 'T. Tonies
140 'Klokbeker 40
150 '5384 DR Heesch          jan '87
160 '
200 CLS:PRINT"Omzetten Basic-file
    naar TXT file"
210 CLOSE:GOSUB 1000:GOSUB
    2000:'beide files openen
220 '
300 'records uit file1 inlezen
310 FOR RECORD=1 TO LAATSTE
320 GET1,RECORD
330  X1$="19"+RIGHT$(STR$(CVS
    (DATUM$)),6)
340 X2$=NAAM$
350 X3$=RIGTH$(STR$(CVI(BE-
    DRAG$)/100),4)
360 X4$=CHR$(13)+CHR$(10)
370 GOSUB 500
380 NEXT RECORD
390 CLOSE:PRINT"bestand omge-
    zet...":STOP
400 '
500 'records naar file2 schrijven
510 RSET DATE$=X1$
520 RSET NAME$=X2$
530 RSET SUM$=X3$
540 RSET NEP$=X4$
550 PUT nummer2,RECORD
560 RETURN
1000 'definitie Basic file
1010 OPEN"R",nummer1,"FILE1",16
1020 FIELD nummer1,4 AS DA-
     TUM$,10 AS NAAM$,2 AS BE-
     DRAG$
1030 RETURN
2000 'definitie tekst-file
2010 OPEN"R",nummer2,"FI-
     LE2.TXT",24
2020 FIELDnummer2,8 AS DATE$,10
     AS NAME$,4 AS SUM$,2 AS
     NEP$
2030 RETURN
```

De werking van dit programma is als volgt:

regel 210	Openen basicfile en textfile (FILE1 en FILE2.TXT)
regel 310-380	Inlezen en omzetten record van basicfile.
regel 330	Omzetten gecodeerde datum naar "19JJMMDD" format.
regel 350	Omzetten gecodeerd bedrag (integer) naar een string van 4 bytes ("x.xx").
regel 360	Definitie CR en LF in een hulp-string.
regel 500-540	Definieren record textfile.
regel 550	Wegschrijven record naar textfile.

Om problemen in de lees- en schrijfbuffers te vermijden, worden verschillende namen gebruikt voor de velden in de eerste en de tweede file. Om dezelfde reden worden de hulpvariabelen X1$..X4$ gebruikt. (Voor de duidelijkheid: benaming van de velden in een basic-file is puur willekeurig; indien gewenst kunnen records onder geheel andere veldnamen worden ingelezen; dit in tegenstelling tot dBase waar de veldnamen vastliggen in de file).

Nadat bovenstaand programma is gestopt, kan na opstarten van dBase de informatie rechtstreeks in een dBase

file worden gelezen. Deze file dient uiteraard wel eerst een overeenkomstige structuur te bezitten, zoals in de voorbeeldtabel is aangegeven.

Voorbeeldtabel

Veld	Veldnaam	Type	Breedte	Decimalen
1	DATUM	Date	8	
2	NAAM	Character	10	
3	BEDRAG	Numeric	4	2

Nadat deze file in USE is gemaakt, wordt door het commando

APPEND FROM FILE2.TXT TYPE SDF

de informatie uit de door bovenstaand programma gegenereerde text-file in de dBase-file ingelezen, waarbij alle informatie zonder verdere wijzigingen meteen in het goede format staat.
Verdere specifieke wijzigingen zijn met behulp van dBaseIII simpel aan te brengen (velden toevoegen, etc.).
De hierboven omschreven handelswijze is niet alleen bruikbaar als universeel 'overzet'-middel, waarbij de oorspronkelijke informatie konstant bruikbaar blijft, het is hiermee ook mogelijk een deel van een bestand naar dBase over te hevelen voor sorteertoepassingen, of zelf via dBase naar Lotus-toepassingen over te stappen. (Uiteraard kan voor 'dBase' ook 'Reflex' worden gelezen). De in bovenstaand artikel gebruikte veldnamen, filenamen etc. zijn natuurlijk volledig vrij te kiezen; dit geldt ook voor omcoderingen, aantal en lengte van velden.
Met dit artikel is hopelijk een deel van de waas van geheimzinnigheid rond het begrip DATA-FORMAT weggenomen.

T. Tonies

Bestelbon
Administratieboek MBK

Ondergetekende

Naam ....

Adres ....

Postcode, plaats ....

bestelt hierbij

.... ex. van Administratieboek MKB à ƒ 84,50 (incl. BTW en verzendkosten).

Voor het totaalbedrag van .... is een geldig betaalmiddel bijgesloten.

Stop deze bon of een copie met een ondertekende girobetaalkaart of bankcheque voor het juiste bedrag in een envelop en stuur deze naar: Sala Communications, Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam. Het boek wordt U dan zo spoedig mogelijk opgestuurd.

Bestelbon
Soft Wir War

Ondergetekende

Naam ....

Adres ....

Postcode, plaats ....

bestelt hierbij

.....ex. van Bert Tier's **Soft Wir War** à ƒ 11,95 per stuk (incl. BTW en verzendkosten).

Voor het totaalbedrag van .... is een geldig betaalmiddel bijgesloten.

Stop deze bon of een copie met een ondertekende girobetaalkaart of bankcheque voor het juiste bedrag in een envelop en stuur deze naar: Sala Communications, Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam. Het boek wordt U dan zo spoedig mogelijk opgestuurd.

hier postzegel

SOFTSAN
Postbus 5570
1007 AN Amsterdam

Bordeaux Wijncatologus Programma

Bestelling van :

Eén exemplaar van Bordeaux wijncatalogus programma mmv. Hubrecht Duijker. Prijs ƒ 179,- incl. BTW. op MS-DOS formaat floppy. In betaal na ontvangst van uw factuur.

naam: ____________________

adres: ____________________

postcode, plaats: ____________________

eventueel afleveradres: ____________________

handtekening

Postzegel

CCS Ned. BV
Bouwerij 7
1185 XW Amstelveen

BON VOOR GRATIS CCS SOFTWARE CATALOGUS

Naam: ....

Functie: ....

Bedrijf: ....

Adres: ....

Postcode: ....

Woonplaats: ....

Telefoon: ....

☐ Stuur mij informatie over uw hardware
☐ Stuur mij uw software catalogus

PCB

Kleine advertenties

Kleine advertenties zonder commercieel oogmerk en zonder vraag of aanbod van illegaal verkregen software worden gratis geplaatst. Stuur een briefje naar PB 112, Blaricum.

Sinclair QL
Met monitor 14.000 Fr., Tandy color 1/2 16K 2500 Fr. Als nieuw wegens aankoop IBM Compat. Schrijf aan Marc van Ginderdeuren, Stationsstraat 160, 1770 Liedekerke, België.

Sanyo MBC-555
256 K RAM, 2x 360 K dr., amber mon. T.e.a.b. Tel.: 03480- 18186.

HP 41CV
Therm. printer, HP-il interface-module, video- interface. T.e.a.b. Ook los te koop. Tel.: 023-370985.

Nieuw Modem Radcom 1200
Auto dial/answer RS-232. Prijs Fl. 600.= (nog 3 maanden garantie). Tel.: 020-734380.

Voor de kinderen
1 Vic 20 + 1 Acorn Electron computer, beide incl. acc., software, boek. Ook alles los mogelijk. Tel.:023-331704.

PC toetsenbord
Te koop: ongebruikt PC/XT toetsenbord in originele verpakking (IBM compatibel), *f* 200.-. Tel.: 01736-2861.

Beurs-analyse
Gezocht voor MS-DOS comp. optie-analyse prog. (aandelen) + dokumentatie. L. Lochtenberg, Busken Huetplein 21, 1215 AJ Hilversum.

IBM XT
Te koop IBM XT compatible 20 MB HDD + FDD 360 + 512 K RAM + AT Alike Cabinet + KBD + Hercules + HI RES monitor. 1 Jaar garantie, *f* 3966.=, incl. 3x software en 4 manuals. Tel. 020-955187.

Sanyo MBC 675
te koop; 6 mnd.oud, 100% compatible, 256KB RAM, 2x360KB drives, monochroom scherm + software + graphscard, *f* 4.400,- Tel. 09/3211866884

P 2000 T/M
Philips 48Kb + Disk. Contr., P2000M monitor, kast met 2x 80 tracks drives (tot. 1,4 Mb!), div. toepassings-eproms, excl. flight-case (uniek in Nederland), 75 mini-cass. met softw en Zero eprom burner. Alleen als set. P. Burgers 055-556417.

Multifunctionbord/Epson
Te koop Multifunctionbord met par., game, ser.,klok 1,5 MB geh.; Gamebord beide voor IBM. Epson MX-80F/T printer. A.Brem, tel. 01820-29802.

Sanyo 880
te koop, sysinfo 3.0, 2x360KB drives. 70MB harddisk, 640KB, RS232, clock-calender, 100% IBM comp., kl.mon. printer 120CPS inc. 20MB software. Tel. 078-511393.

AMBI
Student Inform. zoekt schriftelijke cursus-mat. voor AMBI-Modules, bij voorkeur van PBNA. Tel. 01887-2611.

C-1702 monitor
Te koop C-1702 kleurenmonitor (2 jaar oud) voor *f* 600,-. Tel. 010-4551961.

Daisywheel printer
Te koop DSP daisywheel printer voor *f* 1.100,- Tel. 015-622663.

Software
Gevraagd tekstverwerkingprogramma dat alle mogelijkheden van de STAR-SG 10C printer benut. Tel. 020-652994.

Printer
Te koop printer Star STX-80, Centronics, Epson Compatible, nooit gebruikt. Nieuwprijs *f* 650.=. Prijs n.o.t.k. Tel.: 030- 623330 (John).

Beehive
Terminal R.Walbeek 04132-64900

Basestar
Of andere eenvoudige gegevensbank gevraagd. R. de Jong, Dennenlaan 5, 3319 EA Dordrecht, tel. 078-163996.

Computerles
Les in Basic, Elan 0, Pascal, en evt. Logo. *f* 10,- per uur ook op eigen computer. Tel. 02153-87430.

Hardware
Te koop printer Seikosha GP50 , te gebruiken voor de ZX Spectrum en de ZX 81. 5 mnd oud met garantie voor *f* 150,-. Tel. 023-241164.

Gebruikersgroepen

Ook voor MS-DOS computers ontstaan er steeds meer gebruikersgroepen. Als service aan onze lezers zullen wij informatie over deze groepen voortaan in een aparte rubriek opnemen.
Wilt U de activiteiten van uw groep onder de aandacht van de andere lezers van brengen stuur dan een briefje naar PC Business Info, Postbus 112, 1260 AC Blaricum. Vermeld op de buitenkant van de envelop: "Gebruikergroepen MS-DOS". De vermeldingen zijn uiteraard gratis.

Zeist
Gebruikersclub PCC, voor IBM PC en Compatibles. Reeds meer dan 1500 leden. Contributie *f* 40,- per jaar. Opgave lidmaatschap en inlichtingen: Sekretariaat PCC, Laan van Vollenhove 666, 3706 AA Zeist, telefoon 03404-50180.

Tulip
De Tulip Gebruikers Vereniging, TGV organiseert op 14 februari a.s. weer een Gebruikersdag. Op deze dag zijn zowel leden als niet-leden welkom. Nadere inlichtingen, ook over lidmaatschap, dat *f* 50,- per jaar kost, bij de secretaris J.ten Have, Ringweg Randenbroek 64-c, 3816 CL Amsersfoort.

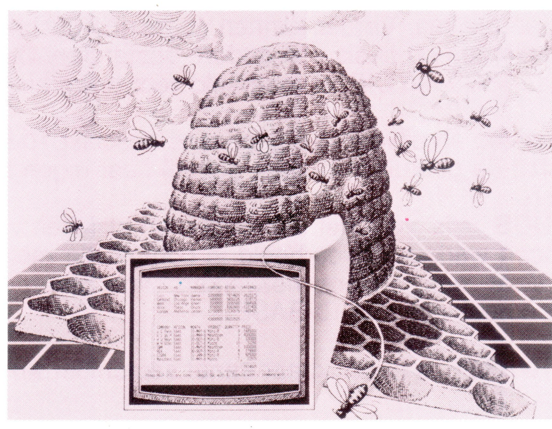
Na tekstverwerking is bestandsbeheer (al dan niet in kombinatie met een rekenmatrix) de meestverbreide software-toepassing op de PC. Database en spreadsheet zijn de sleutelwoorden tot een wereld van veelomvattende en complexe programma's, die bol staan van jargon, geheimtaal, procedures, funkties, formules, commando's en andere frustrerende ervaringen. En wie daarbij met een half oog naar de grote "mainframes" kijkt, heeft het helemaal niet gemakkelijk.

Database of Orakeltaal?

PC-Oracle als Lotus/dBaseIII-alternatief

Database of DBMS, liefst van de laatste (4e of nu al 5de) generatie, heeft de gemiddelde gebruiker daar iets aan, of gaat hij onderuit wanneer de applikatie-generatoren hem om de oren vliegen? Zijn de ontwikkelingen op dit gebied bij de mainframes en mini's van belang voor een PC bezitter?

In ieder geval vormt de overdraagbaarheid van programma's en bestanden tussen "grote" en "kleine" computers een "heet" onderwerp, waar veel (on)zin over wordt beweerd. Om indruk te maken wordt er dan ook in de reklame kwistig gestrooid met kreten, die slechts voor een beperkt publiek iets begrijpelijks hebben. Zeker als het gaat het om ingewikkelde zaken, grote bestanden en moeilijke relaties. Dan vlucht de gemiddelde PC gebruiker snel terug naar zijn dBaseIII of 1-2-3 terrein. Toch zijn er bruggen genoeg, zowel hardwarematig als qua software. Met de PC kan men via terminal emulaties en speciale communicatie-kaarten heel goed de bestanden op grotere computers bekijken. Alleen loopt men dan vaak tegen een software-drempel op, de manier waarop men met gegevens op een mainframe omgaat, is vaak heel anders dan bij de bekende PC pakketten. Daar



wordt aan gewerkt, de zgn. "micro-mainframe link" staat volop in de belangstelling. Maar in plaats van het sleutelen aan de PC pakketten om ze goede "import" funkties te geven, is er een alternatieve benadering mogelijk.
Breng de software-structuren van het mainframe, inclusief de opvraagmethodes (query-taal) over naar de PC. Dan kan men in het hele bedrijf op dezelfde manier aan dezelfde bestanden werken en is uitwisseling minder moeilijk.

Wat moet de leiding van een bedrijf weten ?
Wie alleen een micro gebruikt, is qua bestanden en qua toepassingen relatief beperkt. Om tienduizenden relaties, grootboekrekeningen, voorraadposten en rekeningen te kunnen beheren zijn grotere computers nog steeds onontbeerlijk. Die grote(re) computers maken gebruik van krachtige programma's voor de verwerking van grote databestanden of ingewikkelde rekenfunkties. Dat gaat vaak verder dan wat we op de PC kennen, de gebruiker wil zijn data steeds op andere manieren zien en presenteren. Daartoe dienen dan "applikatie-generatoren" die snel de wensen van de gebruiker/programmeur vertalen in een (interactieve) toepassing. Die werken wel op dezelfde manier (relationele DBMS) als bijvoorbeeld dBaseIII, maar zijn veel krachtiger,

10-Base, ook een relationele - SQL - Database

Met 10-BASE haakt Micro Scope, de Philips software dochter (010-4563799) in op een groeiende behoefte, bij met name ervaren PC-Database gebruikers, aan SQL-Databeses. Die opvraagtaal blijkt ook voor andere (zie hierboven) database pakketten de sleutel tot een universele (dus ook mainframe) database aanpak.
10-BASE ontleent een belangrijk deel van zijn sterkte aan het gebruik van SQL, de Structered Query Language. Deze databasetaal van de 4de generatie is oorspronkelijk ontwikkeld voor grote computers.

10-BASE - ontwikkeld door Fox Research - is een relationele database. Het grote voordeel daarvan is dat het systeem zelf zijn bestanden kan organiseren. Een pluspunt is ook, dat 10-BASE zelf een tabel met bestandswijzigingen bijhoudt. Alle velden en bestanden zijn naar eigen inzicht toegankelijk.



Kenmerkend voor SQL is, dat de gebruiker op een vrijwel normale manier kan communiceren met de computer. De gestructureerde opbouw garandeert bovendien dat 10-BASE al snel, met kennis van enkele eenvoudige instrukties, gebruikt kan worden. Hierdoor wordt tevens bereikt dat gevorderde en beginnende gebruikers letterlijk dezelfde taal spreken, hetgeen misverstanden bij het interpreteren van gegevens voorkomt.

10-BASE beschikt naast SQL ook nog over een proceduretaal, waarmee procedures ontwikkeld kunnen worden. Deze procedures bestaan uit SQL-instructies, aangevuld met statements uit de proceduretaal, zoals IF, REPEAT en WHILE. Voor verdergaande programmeermogelijkheden kan 10-BASE worden uitgerust met een interface voor BASIC, 'C' of ASSEMBLER programma's. Dit biedt de mogelijkheid een eigen gebruikers-interface (vensters, toegangscodes, menu's) te gebruiken in combinatie met de krachtige mogelijkheden van 10-BASE.

Met 10-BASE kan via eenvoudige instructies een groot aantal bewerkingen uitgevoerd worden met de ingebrachte of opgezochte gegevens. Zoals optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen, tellen, sommeren en bepalen van gemiddelden, maxima en minima. Verder kunnen gegevens gesorteerd en gegroepeerd worden en kunnen bestanden samengesteld worden op basis van andere bestanden. Data, die in 10-BASE zijn opgeslagen, kunnen omgezet worden naar ASCII- en DIF, bijvoorbeeld voor bewerking met andere programma's.

Ten behoeve van de invoer, bewerking en uitvoer van gegevens beschikt 10-BASE over een zogenaamde format-generator. Deze generator stelt de gebruiker in staat geheel naar eigen inzicht beeldschermindelingen en uitvoerformulieren samen te stellen.
10-BASE gebruikt de 'extended DOS-calls' voor het aanroepen en afsluiten van bestanden. Daardoor kan 10-BASE ook in multi-user omgevingen werken, bijvoorbeeld in combinatie met het Local area Netwerk 10-Net, eveneens van Fox-Research. Maar ook andere netwerken, voorzover ze DOS 3.1 of hogere versie ondersteunen, vormen een ideale combinatie met 10-BASE.

De Nederlandstalige versie van 10-BASE is beschikbaar vanaf september en kost *f* 1.975,-. De netwerkversie zal enige tijd later volgen.

gebruiken veel snellere routines en passen beter in de beheersstructuur van de grote computers. Daar gebruiken soms tientallen toepassingsprogrammas hetzelfde bestand en wil men wel weten wat er waar gebeurt met die bestanden. Het gaat daarbij ook vrijwel altijd om multi-user systemen, al kan één toepassing heel goed zijn toegesneden op één gebruiker.
Op hoog niveau zijn dat bijvoorbeeld Ramis, maar iets betaalbaarder en ook met goede uitlopers naar de PC wereld zijn systemen als DATAFLEX, PC Focus, 10-BASE, Qint/SQL en ORACLE. Daarbij zijn dus een soort 'talen' ontwikkeld, waarmee men zijn eigen programma's kan opbouwen.
ORACLE, Quint RDBMS en PC Focus zijn database-talen, die tot voor kort slechts beschikbaar waren voor grote computers. Nu zijn ook voor PC-gebruik min of meer complete versies beschikbaar, die ook samen kunnen werken met de overeenkomstige database-programma's op grote computers.
Op de 'mainframes' of 'mini's' heeft het programma voor bestandsbeheer ORACLE zich een goede naam verworven. Het maakt gebruik van de voor IBM mainframes ontwikkelde opvraagtaal SQL (Structured Query Language).

Ook op PC

De ORACLE Corporation heeft een volwaardige versie uitgebracht voor de PC. Het programma wordt aangeprezen met kwalifikaties als: *'relational DBMS with an integrated set of 4th-generation application tools'.* Dan weet u het vast. Wat mogen we van dit Data Base Management System verwachten?

Oracle biedt moderne hulpmiddelen om grotere bestanden te beheren, af te vragen en te muteren.

Een relationele bestandsverwerker is niet slechts een zelfstandige vervanger van een kant-en-klaar programma, maar men kan met de bijbehorende (soms compleet 'voorgebakken') hulpprogramma's snel een eigen applikatie samenstellen. Bijvoorbeeld uit alle grootboekrekeningen een overzicht laten maken van boekingen boven een bepaald bedrag in een bepaaalde periode, en dat dan ook nog keurig op papier met de juiste lay-out.

Lagen

Doordat het geheel in verschillende 'lagen' is verdeeld, kan de beginnende gebruiker vrij simpel beginnen en vaak met klare taal (nou ja, wel in het Engels) opdrachten en gegevens invoeren. De data, vaak droge reeksen cijfers en tabellen kunnen op diverse eigenschappen en kenmerken worden gesorteerd, doorgrond en weergegeven. Men kan bepaalde (niet direkt zichtbare) samenhangen vinden tussen verschillende gegevens en/of bestanden. Er bestaan daarvoor diverse hulpopdrachten.
ORACLE heeft bijvoorbeeld ook een hulpmiddel om formulieren (op papier en op het scherm) te ontwerpen. De gebruiker krijgt een reeks vragen voorgeschoteld en de computer ontwerpt een passend formulier.

Het belang van overdraagbaarheid

Gebruikers van Oracle op grotere computers weten natuurlijk al waar ze aan toe zijn. Voor hen is de uitwisseling van programmatuur en bestanden tussen PC en bijv. main frame van groot belang. Dit kan op verschillende manieren:

- de PC wordt gekoppeld aan de grote computer (IBM, Data General, DEC, Nixdorf, NCR, Hewlett-Packard, Olivetti, Sperry en andere).
- de PC werkt zelfstandig en er worden floppy disks tussen PC en mini c.q. main frame uitgewisseld.

Er is dus sprake van volledige overdraagbaarheid, 'portability' en 'compatibility'.
Het is zelfs mogelijk *Lotus 1-2-3*-files te lezen en te schrijven. Want een van de hulpprogramma's bij ORACLE heet SQL* CALC en dit programma lijkt op 1-2-3. Een en ander werd mogelijk door het programma in de taal C te schrijven, die niet erg machine-afhankelijk is.
Oracle bouwt, zoals gezegd, voort op een database-struktuur, bekend onder de namen DB2 en SQL/DS. Kenmerken hiervoor zijn o.a. de mogelijkheid eigen funkties toe te voegen en uitkomsten te produceren die een aantal mogelijkheden open laten en aan elk daarvan "if ..then" voorwaarden te verbinden.
Deze laatste faciliteit wordt vooral gewaardeerd bij planning, beslissingen voorbereidingen, e.d.
Daarnaast zijn er tal van andere ontwerpmogelijkheden, 'tools' geheten, de hierboven genoemde 'prefab' hulpprogramma's, die bijv. de presentatie van formulieren, uitkomsten, grafieken, het samenstellen van menu's (voor computers wel te verstaan) en communicatieprocedures mogelijk maken. De namen waaronder e.e.a. uitgebracht wordt zijn: SQL*STAR, SQL* Calc, SQL* Plus, SQL* Menu, SQL* Forms, SQL* Report, Easy* SQL, SQL* Design Dictionary, SQL* Graph, SQL*SPREAD (een spreadsheet) en andere namen.

dBASE III-gebruikers

ORACLE probeert met een kortingsaktie nu dBASE III-gebruikers over

SALES database table

Region	Qtr	Budget	Forecast
West	Q1	350	350
West	Q2	400	575
Central	Q1	650	650
Central	Q2	750	800
East	Q1	1500	1500
East	Q1	1750	1600

	A	B	C	D	E
1		Revised Forecast			
2		- - - Q 1 - - - - -			- - - - Q 2 - - -
3	Region	Quota	Actual	Budget	Forecast
4	West	350	504	400	575
5	Central	650	689	750	800
6	East	1500	1370	1750	1600

Updaten database vanuit de spreadsheet

De Schneider PC maakt professioneel PC-gebruik wel héél erg aantrekkelijk.



De Schneider PC betekent een regelrechte doorbraak in professioneel PC-gebruik. Nog nooit was betrouwbaarheid en kwaliteit zó gunstig geprijsd.
Schneider-Amstrad is een gerenommeerd Duits-Engels high-tech bedrijf, dat de afgelopen jaren tal van innovatieve computer-configuraties heeft ontwikkeld. En nu verrast Schneider-Amstrad vriend en vijand met deze buitengewoon komplete PC. Uiteraard is de Schneider PC volledig compatibel met de IBM* PC, zodat de hele wereld van MS-DOS software voor u open ligt.
Maar de Schneider PC is duidelijk kompleter. Gaat u maar na: naast wat u standaard op een PC mag verwachten, óók standaard levering met kleurengrafische adapter, muis interface met muis, lichtpen interface, ingebouwde klok met batterij en 'n schat aan gebruiksklare software.
De Schneider PC wordt als een kompleet systeem geleverd. Dat betekent dus systeemeenheid met diskdrive, 14" monochroom monitor met kantelvoet en reflektievrij scherm, muis, toetsenbord met de vertrouwde PC lay-out, software en Nederlandstalige handleiding. En dat alles voor de bijzonder aantrekkelijke prijs van *f* 1990,– excl btw.
Uitvoerige inlichtingen over deze verrassende PC bij uw Schneider dealer of bij Manudax Nederland bv.

921

Manudax

postbus 25, 5473 ZG
Heeswijk-Dinther, Holland
tel. 04139-8911, telex 74810,
facsimile 04139-1009 (aut)

* IBM is een gedeponeerd handelsmerk van International Business Machines Corporation.

PC RAI stand H 160

te halen PC-ORACLE aan te schaffen. Dit wordt nog extra aantrekkelijk gemaakt door de levering van een software-interface waarmee dBase III-programma's en bestanden direkt bruikbaar zijn in ORACLE. PC-gebruikers kunnen daarmee werken bij de besturingssystemen MS-DOS en Unix. Hiermee kan een flinke opwaardering van de bestandsverwerking gerealiseerd worden.

Eenvoudig te hanteren?

Nee, om ORACLE's taal te verstaan en te gebruiken moet de gebruiker door een proces van leren en studeren. Zij die ervaring hebben met dBase en Lotus 1-2-3 en dergelijke programma's, zijn daarbij in het voordeel. Hoewel soms gesuggereerd wordt dat beginnende gebruikers meteen aan de slag kunnen, moet men zich voorbereiden op een flinke inwerkperiode. En wel om de volgende redenen:

a) ORACLE heeft zeer veel mogelijkheden.

b) Het soort gegevens, waarop ORACLE wordt losgelaten, zal veelal heel complex zijn opgebouwd, - meer dan een adreslijst- en dus grondige kennis van zaken vereisen.

c) Het programma zal vrijwel altijd de bestaande administratieve en financiële verwerking vervangen of aanvullen; en verdubbeling van bestanden is niet de opzet. Dus moet ORACLE met die structuur overweg kunnen. Dat betekent vaak ook, dat een aantal medewerkers van verschillende disciplines in nauw overleg moeten samenwerken.

d) Kostbare programma's als deze mogen niet afhankelijk zijn van één gebruiker; bij ziekte of vertrek van die medewerker raakt de bedrijfsvoering achterop.

e) Na kortere of langere tijd zal men de behoefte gaan voelen meer gebruik te maken van de mogelijkheden van het programma, wijzigingen aan te brengen of koppelingen te maken met andere programmatuur.

Conclusie

Alles bij elkaar zou het voor de continuïteit van de automatisering, zeker wanneer men tussen het mini-tafellaken en het PC-servet inzit, nuttig kunnen zijn eens te kijken naar de database-software, die in beide werelden een voet aan de grond heeft. De stap van de PC pakketten naar "hogere" software wordt vaak wat gemakkelijker gemaakt, doordat men de "user-interface" van de PC pakketten overneemt en dus dezelfde commando's uit de PC pakketten gebruikt.

Ook wanneer men snelle groei verwacht, zijn de hogere aanloopkosten nu van zo'n "zwaar" database pakket misschien een goede investering.

De PC-versie van Oracle heeft nodig: minimaal 512 KB RAM, DOS 2.1 of hoger, 10 MB hard disk en een seriële poort (voor de communicatie). Oracle is niet goedkoop, alleen al het SQL-Spread pakket kost al *f* 2.750,-.

ORACLE wordt in Nederland uitgebracht door COMSYS in Utrecht. Ook de Europese vestiging van ORACLE bevindt zich in Nederland (Naarden 02159-56472).

K.vd.Vl.

PC-NIEUWS

EGA op de Compaq

Ook voor de Compaq Portable PC betaat nu de mogelijkheid om onder andere EGA (Enhanced Color Adapter) software op het ingebouwde, monochrome computerscherm te emuleren. Voor de standaarformaat PC en AT zijn deze kaarten al veel langer gemeen goed, de Compaq heeft het nadeel van een vaste monochrome monitor, waardoor erg veel moderne software buiten het bereik van deze degelijke machine bleef.

ATI Technologies brengt sinds begin van dit jaar de EGA Wonder card op de markt. Hoewel de naam het ergste doet vermoeden, blijkt de kaart redelijk uit de tests tevoorschijn te komen. In samenhang met de kaart moet voor de Compaq echter wel een speciale adapter worden aanschaft, die ook door ATI wordt geleverd onder de naam Compaq Expansion Module. Zowel EGA, CGA als MDA en daarnaast de monochrome Hercules-modes kunnen dan met de wonderkaart op de high resolution monitor van de Compaq worden verwerkt. Alle kleuren worden veranderd in diverse grijs- (lees: groen)tinten, de grafische weergave gebruikt 100% van het scherm en er hoeft geen aparte driver tijdens het 'booten' te worden meegenomen. Volgens ATI is de EGA Wonder, plus expansie module, de enige kaart waarmee EGA kan worden gedisplayed op de Compaq.

Ook voor normale PC en AT apparaten kan de EGA Wonder worden toegepast. Naast de hiervoor genoemde mogelijkheden geldt dan ook nog de optie, dat er bepaalde 132 karakter-software kan worden uitgevoerd op een standaard groene monitor. De aanschaf van de EGA Wonder maakt een speciale EGA monitor overbodig, al is het resultaat in dit geval minder fraai. Op PC en AT kunnen met EGA Wonder respectievelijk Monochroom, EGA, Hercules 132 koloms, CGA en MDA programma's worden uitgevoerd op EGA, RGB, TTL en composiet monitoren.

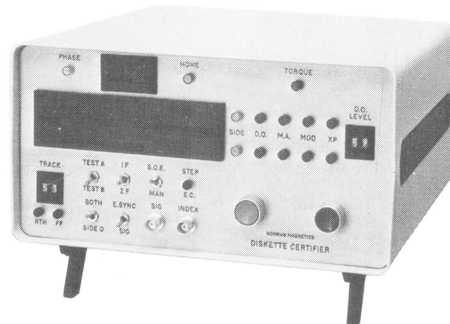
De EGA Wonder heeft een ingebouwde sensor, waardoor automatisch het juiste type monitor wordt gekozen. Het geheel werkt met de meest geavanceerde CMOS VLSI gate array technologie, zorgt voor twee jaar garantie en kost in de U.S. rond de $ 400. In Nederland gaat de kaart ongeveer *ƒ* 1.100,- kosten.

Rechtstreekse informatie uit Canada bij: ATI Technologies, Markham, CND, 09-1 (416)477-8804.

Diskette-tester

Ondanks de hoge productiekwaliteit zit er enig kaf onder het floppykoren. Ook kunnen diskettes zonder dat u het weet beschadigd raken. Daarom zijn er voor softwarehuizen en vor hen die geen dataverlies willen lijden zogenaamde Diskette Certifiers ontworpen. Een voorbeeld van zo'n floppentester is de **Norman Magnetics Diskette Certifier.**

De nieuwe Norman Magnetics Diskette Certifier test alle disketteformaten op hun ISO, BSI, ANSI en ECMA-specificaties. De kritische drempelwaarden voor de test zijn instelbaar van 0 tot 100%.



De tester kan zowel 3.5, 5.25 als 8 inch diskettes op hun onberispelijke kwaliteit controleren. Volgens de analoge testmethode (er zijn twee verschillende testniveau's) wordt gescreend op Drop Outs, de Minimum Amplitude, de Modulatie, de Excess Torque en de Extra Pulse per track. Verder biedt de Certifier automatische drive loading, automatische en manuele testmodes, snelzoeken naar een opgegeven spoor en een aansluiting voor een oscilloscoop.

Info en prijzen: Intechmij, Diemen, tel.: 020-5696611.

SOFT WIR WAR

BERT TIER

LIEFDE OP URK

SAC

Bert Tier

SOFT WIR WAR

Meer dan 30 fantastische computerstrips, waarvan vele nog nooit eerder gepubliceerd.
Verkrijgbaar in de betere (strip)boekhandels, computershops en natuurlijk rechtstreeks te bestellen bij Sala Communications, Postbus 5570.

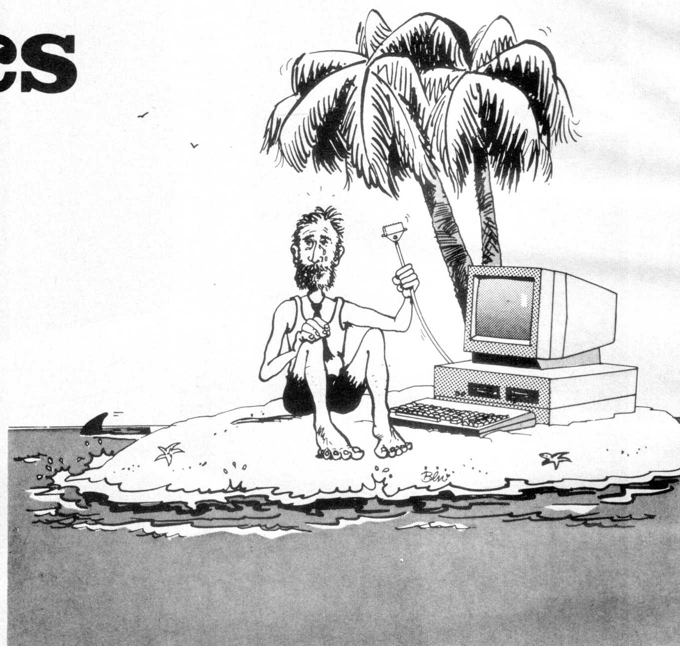


Gebruik de bon elders in dit blad.


ƒ 2.375,-
Excl. BTW
BLUE CHIP

Ook als er niet zo veel op de PC wordt geprogrammeerd, kan het nuttig zijn om iets meer te weten van de manier waarop de MS-DOS computer werkt. Het is daarom erg handig op de hoogte te zijn van de diverse trucs die de PC tot nog betere prestaties aansporen. Jan Bodzinga verzamelde daarom voor u weer een serie handige tips en utilities.

Tips en Trucs voor de PC



Waarschuwing

We beginnen deze keer met een waarschuwing aan alle AT gebruikers. Zoals bekend, werkt de AT standaard met een disk drive van 1.2 MByte. Allemaal leuk en aardig, als je de door de AT geformatteerde diskettes nooit op een "gewone" PC wilt gaan gebruiken. Is dit wel het geval, dan bestaat er in de hogere DOS-versies de optie om FORMAT uit te voeren met een extra parameter. Het intypen van FORMAT A:/4 verzorgt deze truc.
Daardoor worden de drive en disk geconfigureerd als 360 KByte, PC-formaat dus. Goed bedacht, maar blijkens de praktijk lang niet altijd functioneel. Wat er precies mis gaat is niet zeker, maar in veel gevallen zijn de aldus geformatteerde diskettes niet zonder problemen te lezen op een standaard PC-drive. De oorzaak moet waarschijnlijk worden gezocht in het feit, dat – zeker aan het begin van de disk – de tracks van 1.2 Meg en 360 KByte zo dicht bij elkaar liggen, dat de PC tijdens het lezen hierdoor in de war wordt gebracht. Zeker als er een disk wordt gebruikt, die eerder als 1.2 Meg was geformatteerd, is de kans op leesfouten door de PC bijna 100%. Dit is erg vervelend, vooral als er veel met disks tussen AT en PC heen en weer wordt gewandeld. Het duurt dan echt niet zo lang om geïrriteerd te raken, als je steeds maar de melding ' Data error reading drive A: 'op je scherm krijgt. Op de redactie weten we daar allemaal van mee te praten.
Als oplossing moet men ervoor zorgen alle op de AT als 360 KByte te gebruiken disks **vooraf** op een PC te formatteren. Verder zal het inmiddels aan iedereen wel bekend zijn, dat de High Density 1.2 Meg diskettes sowieso niet kunnen worden gebruikt voor het 360 KByte formaat.

Nederlandse MS-DOS datum

De standaard BOOT van PC en AT geeft bij het listen van directories en dergelijke altijd de datum en tijd van de bestanden op het scherm in het amerikaanse formaat (MM-DD-JJ). Voor ons Nederlanders is dit geen formaat waarmee de datum goed valt te hanteren. Maar gelukkig heeft MS-DOS vanaf versie 3.0 hier een oplossing voor beschikbaar, die echter in het manual nogal vaag wordt genoemd. Door het invoegen van de opdracht 'COUNTRY = 049' in de user-boot driver 'CONFIG.SYS' bereikt men dat de datum- en tijdweergave onder MS-DOS op een nederlandse manier gebeurt.
Handig om te weten en simpel toe te passen.
Het CONFIG.SYS file, waarmee dan wordt opgestart kan er bijvoorbeeld uitzien als volgt:

```
DEVICE = ANSI.SYS
COUNTRY = 049
FILES = 20
BUFFERS = 25
```

Denk er wel om, dat dit bestand altijd op de ROOT directory van drive A: (floppie-start) of drive C: (harddisk-boot) moet staan, anders start de computer wel op, maar neemt de CONFIG.SYSgebruikersconfiguratie niet mee.

Bestands-datum

Iedereen weet, dat er in de directory van de DOS-schijven naast de bestandsnaam en -grootte, onder andere ook de juiste datum en tijd wordt bijgehouden van het moment waarop het bestand het meest recent is gemuteerd, of op zijn minst naar de disk is weggeschreven. Deze optie kan heel handig zijn, als er achteraf aan de hand van het mutatie-tijdstip bestanden moeten worden geselecteerd of bekeken. Zo zullen verschillende versies van een eigen programma alleen al door de datum/tijd in de DIR kunnen worden onderscheiden, mits de SYSTEM-KLOK bij iedere boot op tijd wordt gezet. Als alle bestanden 01-01-80 als datum hebben, kun je met deze optie weinig doen.
PC-Business Info heeft een utility laten ontwikkelen, waarmee achteraf de bestanden kunnen worden voorzien van een andere, door de gebruiker te kiezen, datum. Dit programma werkt op PATH-niveau, waarbij door het ingeven van de standaard pattern-herkennings karakters ook meerdere bestanden tegelijk van een bepaalde datum en tijd kunnen worden voorzien. Zeker als er sprake is van een

programma-pakket met diverse modules kan het nuttig zijn, om deze bestanden allemaal van dezelfde datum/tijd te voorzien.
Het programma FDATUM is te vinden op de PC-INFO programmadiskette nummer 2, die over een paar weken verschijnt.

Klok

Ook op de eerstvolgende programma diskette van dit blad is een file te vinden, waarmee de juiste tijd continu in een van de hoeken van het scherm wordt geschreven. De uitlezing van de klok geschiedt digitaal in **uren:minuten:seconden**. Het doet er niet toe met welk programma er wordt gewerkt op de PC/AT, altijd wordt de klok op het scherm gezet, zodat externe uurwerken overbodig worden. Wil men de schermklok uitschakelen, dan kan worden volstaan met het uitvoeren van hetzelfde programma. De display wordt automatisch door dit bestand aan en uit getoggeld. Het is zeker de moeite waard om dit programmaatje aan de serie PC-utilities toe te voegen.

Dipswitches

Elke PC is op het moeder(systeem)bord uitgerust met een serie van 8 dip-schakelaartjes, waarmee de standaardconfiguratie van de PC wordt aangegeven. In alle klonen is de wijze waarop deze schakelaartjes moeten worden geprogrammeerd gelukkig gelijk. Hoewel op andere gebieden er nogal wat verschillen zijn tussen de diverse PC-achtigen, hebben ze allemaal een dipswitch blok op de grootste printplaat onderin de computerkast. Met deze schakelaars kan worden aangegeven hoeveel diskette-stations er zijn aangesloten, welk volume het interne geheugen heeft in KRAM en welk type monitor wordt gebruikt. Het blok schakelaars bestaat uit 8 kleine 'dip-switches' die samen op een klein, gemakkelijk te herkennen, component zijn gegroepeerd, zodat het niet erg moeilijk kan zijn, om de schakelaartjes binnen in de PC te localiseren. In de meeste gevallen kan worden volstaan met het afnemen van de kap van de computer om de schakelaartjes te bekijken en eventueel de stand te wijzigen. Er zit in iedere PC slechts één dergelijk blok, zodat vergissingen uitgesloten zijn.
De switches zijn genummerd van 1 tot 8, waarbij de volgende betekenissen gelden:

nr 1 – ALTIJD OFF – niet gebruikt
nr 2 – 8087/80287 COPROCESSOR
nr 3/4 – RAM-geheugen
nr 5/6 – Type Monitor
nr 7/8 – Aantal diskette-stations

Om aan de PC te laten weten of er al of niet een 8087/80287 reken-CPU aanwezig is, gebruikt men switch nummer 2. Staat deze op OFF, dan is er een rekenprocessor aanwezig, ON geldt dan voor een enkele CPU, de 8086 of 80286. Let erop dat deze situatie tegen alle logica indruist, maar dat komt, omdat de PC de stand 0 in feite interpreteert als 'aanwezig', daarom OFF als de 8087 ook in de PC zit.

Voor het instellen van de juiste hoeveelheid KByte RAM worden switch 3 en 4 gebruikt. Daarbij geldt het volgende schema:

NR 3	NR 4	RAM	BANK 0	BANK
OFF	OFF	256 K	64 K	64 K
ON	OFF	512 K	256 K	leeg
OFF	ON	640 K	256 K	64 K
ON	ON	1024 K	256 K	256 K

Hierbij wordt als RAM de totale grootte van het geheugen aangegeven, terwijl de banken aanduiden, welk type, 256K of 64K, chips is gebruikt. Een bank bestaat daarbij uit twee rijen van negen RAM-chips, die om en om op het moederbord zijn geplaatst. Meestal is in het handboek wel te vinden waar exact het verschil ligt tussen BANK 0 en BANK 1. Hiervoor is helaas geen standaard aan te geven. De Commodore PC's wijken in dit opzicht af van de norm, omdat daar bij geheugenveranderingen ook een PAL-chip moet worden gemonteerd. Commodore heeft daarbij in feite slechts één bank beschikbaar, die met de PAL wordt gereconfigureerd.

Het schermtype wordt met hulp van switch 5 en 6 gedefinieerd. We kunnen daarbij aangeven of er een monochroom of een kleurenmonitor wordt aangestuurd door de PC. Uiteraard moet er daarnaast ook een correcte VDU-controllerkaart in de PC aanwezig zijn, om met het aangegeven scherm te kunnen werken. Het verzetten van alleen deze schakelaars helpt niets.

NR 5	NR 6	MONITOR
OFF	OFF	Monochroom
OFF	ON	Kleur 40 x 25 mode
ON	OFF	Kleur 80 x 25 mode
ON	ON	Geen monitor

Voor het aansluiten van meer dan één diskdrive worden de laatste twee schakelaartjes (nrs 7 en 8) gebruikt. Daarmee kunnen maar liefst 4 verschillende floppy drives worden geregeld. Normaal bestaat de PC-configuratie uit één of twee diskdrives. Maar door de vele nieuwe formaten, denk maar eens aan de 3.5 inch drive, kan het voor conversie doeleinden en dergelijke nodig zijn om een derde of zelfs vierde, externe, drive op de PC aan te sluiten. Dan moeten deze schakelaars worden aangepast.

NR 7	NR 8	DRIVES
OFF	OFF	4 DRIVES (A-D)
ON	OFF	3 DRIVES (A-C)
OFF	ON	2 DRIVES (A,B)
ON	ON	$ 1 DRIVE (A)

Als de schakelaars beide op ON staan, kan er alleen met

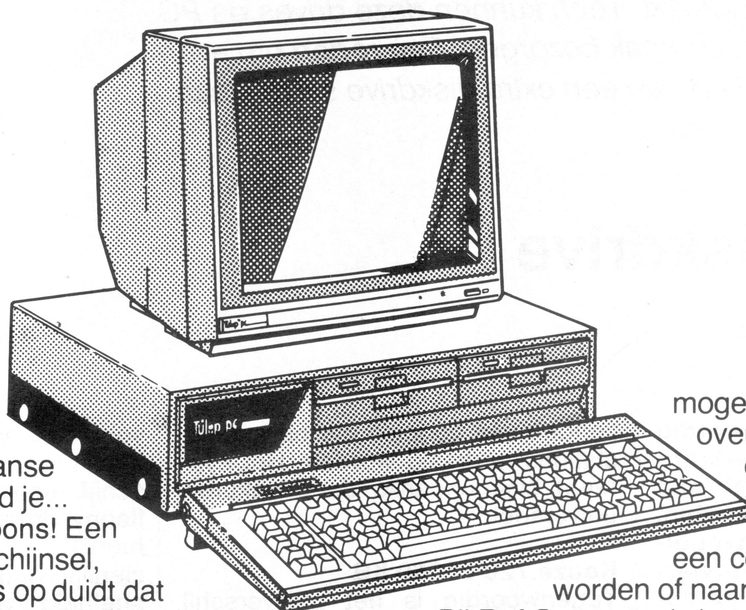
drive A: worden gewerkt, ook al is er een tweede drive in de PC aanwezig. We kunnen in deze configuratie echter wel werken met drive B:, alleen zullen we dan iedere keer dat er van drive gewisseld wordt, door DOS worden gemaand een disk in de betreffende drive te doen, waarna we door het intoetsen van een willekeurige toets verder kunnen werken met dezelfde fysieke drive.
Tenslotte wil ik nog opmerken, dat deze twee schakelaars niets te maken hebben met een eventueel aanwezige harddisk. Door de aanwezigheid van een speciale controllerkaart in één van de slots zoekt de PC wel uit of er een harddisk aanwezig is.

Oproep

Heeft u ook iets leuks, stuur ons dat dan eens op. We loven een COMX-plotter uit voor de beste tip die we plaatsen. Een leuke aanmoediging, klim dus in de pen en laat andere lezers in uw vondsten delen. Reacties kunt u sturen naar: Postbus 112, 1260 AC, Blaricum. Vermeld op de envelop: Tips PC ●

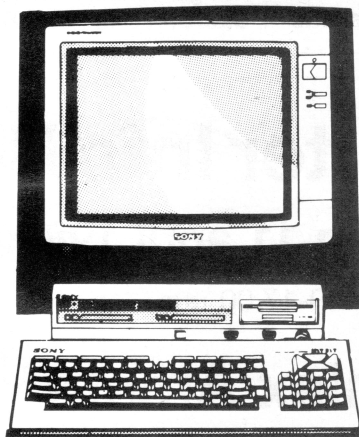
J.B.

GEPROGRAMMEERD VOOR SUKSES



In steeds meer Amerikaanse tijdschriften vind je... computer-cartoons! Een opvallend verschijnsel, dat er enerzijds op duidt dat computers anno 1986 door de cartoonisten net zo serieus genomen worden als schoonmoeders vroeger. Anderzijds is er ook gewoon veel te lachen als het om computers gaat. Neem het geweldige aanbod bijvoorbeeld. Tientallen merken, honderden modellen, duizenden programma's, nuttige en exotische accessoires... en verbaasd om zich heen kijkend: de klant. Wie geïnteresseerd is in de aanschaf van een computer, verdient hetzelfde respekt als een ongetrainde, kortademige buurman die een marathon moet lopen. De klant heeft twee mogelijkheden om overeind te blijven in de chaos die het reusachtige aanbod creëert: eerst een computer-expert worden of naar Raf Computer gaan. Bij Raf Computer is het uitgangspunt dat u helder en eerlijk geïnformeerd en geadviseerd wilt worden, zodat u tenslotte met die computer of dat systeem naar huis gaat, dat past bij uw wensen. Die manier van werken kàn alleen maar toegepast worden als alle belangrijke merken, modellen, toebehoren en software voorhanden is. En daarom treft u bij Raf Computer dan ook een imposante uitstalling aan, niet om u te verwarren, maar om u een échte keuze te laten maken. Als u daarbij ook nog weet dat de prijzen scherp zijn en de service nà de verkoop even groot als ervoor, dan weet u waarom Raf Computer zo'n sukses is: zo zijn we geprogrammeerd.

RAF COMPUTER: OMDAT EEN COMPUTER KOPEN GEEN SPELLETJE IS.



MERKENOVERZICHT RAF COMPUTER

Computers:	Printers
Sony MSX II	Seikosha
Philips MSX II	Brother
Atari ST	NEC
	Epson
Personal computers:	Canon Laserprinter
Commodore PC	
Tulip PC	**Monitoren**
Olivetti	Philips
Toshiba PC en Portables	Sony
Compaq	Zenith
Wang	
Apple Macintosh	
IBM	

AMSTERDAM

RAF COMPUTER
RAF HIFI STEREO
RAF VIDEO
Rijnstraat 142-168, tel. 020-461511

RAF PORTABLE
Rijnstraat 139, tel. 020 - 461511

RAF PLATEN
Rijnstraat 111, tel. 020-445706



HILVERSUM

RAF HIFI STEREO
Langestraat 90, tel. 035-17705
RAF VIDEO
Langestraat 90, tel. 035-17706

RAF AUTO HIFI - AMSTERDAM
Rijnstraat 139, tel. 020-461511
Kollenbergweg 2, tel. 020-976727
(tevens inbouwstation)

Maandag vanaf 1 uur geopend.
Donderdagavond koopavond.

Alle apparatuur staat zo opgesteld dat u kunt luisteren en kijken, écht kunt vergelijken.

Door alle aandacht voor de steeds goedkoper wordende hard disks zijn de standaard 360K en 720K floppy drives voor inbouw wat op de achtergrond geraakt. Toch kunnen deze drives de PC XT/AT- gebruiker heel wat gemak bezorgen. Een reden om even bij de eenvoudige installatie van een extra diskdrive stil te staan.

Een extra diskdrive

Bodemprijs PC's, tegenwoordig al voor rond de ƒ 1.400,- verkrijgbaar, zijn meestal maar van één 360KB floppystation voorzien. Ruim voldoende voor eenvoudige applicaties als tekstverwerking. Aan de andere kant echter onvoldoende voor omvangrijke en diskintensieve programma's als boekhoudingen of spreadsheets, waarbij de gebruiker voortdurend schijven dient te verwisselen. Ook bestaat er helaas nogal wat programmatuur die gewoon niet op een 1-floppy-configuratie draait.

Voor veelgebruikte programmatuur zoals Lotus en Reflex is een tweede diskettestation gewoon een must. Anders kan je als gebruiker wel inpakken. Een extra drive opent een scala aan nieuwe mogelijkheden zoals het draaien van veelzijdige programmatuur en zonder schijfverwisselen kopiëren.

Ook gebruikers van XT harddisk- en AT-configuraties kunnen veel baat vinden bij een extra drive. Zowel bij de XT als de AT kan tegen kopiëren beveiligde softeware toch op een twee-floppy- systeem gedraaid worden of de DOS-schijf permanent in station A: blijven zitten. Het ergerlijke schijven wisselen behoort daarmee tot het verleden. Ook blijkt de leesproblematiek van de 1,2 MB drives op een XT controller, die 360 KB soms slecht herkennen, te leiden tot inbouw van een extra 360 KB drive.

Bij de AT hoort men helaas maar al te vaak dat er zich uitleesproblemen voordoen. De eigen 1,2 MB-drive leest de floppies perfect, maar andere gelijkwaardige drives kunnen er niet mee uit de voeten. Een extra 360 KB eenheid maakt dan een eind aan de problemen bij het verzenden van floppies die op andere stations gedraaid worden. Het systeem blijft ondanks de drivekuren universeel.

Keuze 720 of 360 KB

Tegenwoordig is het prijsverschil tussen een 360K en 720K kwaliteitsdrive nog slechts enkele tientjes. Daarom lijkt dit een aantrekkelijk alternatief, indien de DOS tenminste dat 720 KB formaat ondersteunt, en dat is niet altijd het geval. Kies altijd een multi-mode drive, waarbij een schakelaar het 720K-model geschikt maakt om 360K-software te lezen.

De DOS moet dus wel het 720K-formaat kunnen lezen. Ook vereisen 720K-drives een betere kwaliteit diskettes (96 TPI). Het voordeel is dus een grotere opslagcapaciteit, het nadeel het verlies van het vrijwel universele 360 KB schijfformaat. Meer data op een werkdiskette voorkomt veelvuldig wisselen en maakt het back-uppen van de harde schijf eenvoudiger. Een 1,2 MB floppy drive is voor de backup natuurlijk nog mooier, maar ook aanzienlijk duurder, terwijl de schrijfsnelheid van een 1,2 MB drive niet hoger is dan die van de 360 KB. De installatie van een extra drive is vrij eenvoudig. Gewoon in de slede vastschroeven, de voedings- en besturingskabeltjes aansluiten en de microswitches op het moederbord (zie handleiding) in de juiste stand zetten. Een kind kan de datawas doen.

En om de prijs behoeft u het beslist niet te laten want een merkdrive is er al voor tussen de ƒ 350,- en ƒ 450,- gulden (exclusief BTW) en meestal is de floppy-controllerkaart al geschikt voor 2 drives. Is dat niet het geval, dan wordt de operatie wat duurder, ongeveer 650 gulden. ●

textinfo

ONAFHANKELIJK MAGAZINE VOOR DESKTOP PUBLISHING EN TEKSTVERWERKING · JAARG. 1, NO. 2, FEBRUARI 1987



Ventura
Omni Reader
Editor Min-Ed
Scanners
Inhouse Publishing

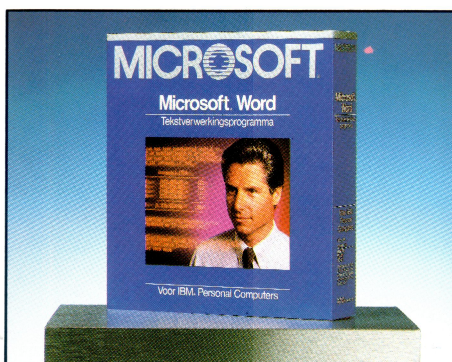
Microsoft Word, een nieuwe visie op tekstverwerking

Bij het ontwikkelen van nieuwe programma's kijkt Microsoft voortdurend vooruit. Neem bijvoorbeeld Microsoft Word 2.0: een geavanceerd programma voor tekstverwerking, dat onder meer laserprinters, netwerken en de mogelijkheden van grafische kaarten volledig benut.

Werken met Word is uiterst eenvoudig, zeker als u de handige Microsoft muis hanteert. Praktisch is ook de help-informatie, die zonodig altijd kan worden opgeroepen. In uw eigen taal - jazeker: Word 2.0 is er ook in een Nederlandse versie.

Op het scherm is duidelijk zichtbaar hoe het uiteindelijke document er uit gaat zien. Cursieve, onderstreepte en vetgedrukte teksten zien er uit zoals ze eruit zouden moeten zien. Voor extra gebruiksgemak kunnen vensters worden geopend, waarin verschillende teksten of bestanden zichtbaar zijn.

PC-RAI STAND H 127



Word 2.0 biedt veel nieuwe en uitgebreide mogelijkheden, zoals bijvoorbeeld woorden afbreken, pagina's opnieuw indelen, opmaakmodellen, automatische voetnootnummering en het gebruik van meerdere kolommen per pagina. Bovendien kunnen vanuit Word MS-DOS commando's worden uitgevoerd. De speciale functies omvatten onder meer macro-afkortingen, voetnoten en mailmerge, de mogelijkheid om een adresbestand en een document samen te voegen.

Als u nù de bon inzendt, stuurt de nieuwe, Nederlandse vestiging van Microsoft u graag nadere informatie over Word en andere doordachte Microsoft kwaliteitsprogramma's.

MICROSOFT™

Krachtige software voor topprestaties.

Ja, stuur mij meer informatie over Microsoft Word en andere Microsoft programma's.

Bedrijf: ____________________

T.a.v. ____________________

Adres: ____________________

Postcode + plaats: ____________________

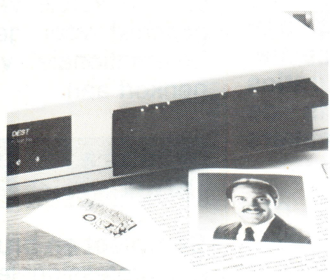
Sturen aan: Microsoft, Postbus 364, 2130 AJ Hoofddorp

REDACTIONEEL

Het tweede nummer van Text-Info ligt nu voor U. Wij zijn bijzonder blij met de vele reacties die wij van verschillende kanten hebben ontvangen. Hieruit blijkt duidelijk dat DeskTop Publishing een hot item is bij velen, die zich met verdere toepassingsgebieden van personal computers bezighouden.
Uit veel reacties bleek wel dat het DeskTop pad inderdaad lang niet altijd over rozen gaat. Wij schreven in het vorige nummer al dat er nog vele grotere en kleinere bugs in hard- en software moeten worden opgelost. Op allerlei fronten is men daar ook druk mee bezig en we zullen U dan ook voortdurend op de hoogte blijven houden van nieuwe ontwikkelingen op dit explosief groeiende gebied.

Luc Sala

Inhoud



textinfo

verschijnt als bijlage bij PC Business Info met daarnaast een beperkte verspreiding als zelfstandig magazine.

Jaargang 1, no. 2
februari 1987

Uitgave: Sala Communications

Uitgever: drs. J.Taverne

Redaktie:
Ir. L.Sala hoofdredakteur
J.Bodzinga adj. hoofdredakteur
K. v.d. Vlies, H. Seppen,
drs. U. Schuurmans

Advertenties: Ing. V.Sala
R.Akker

Redaktie-adres: Postbus 112
1260 AC Blaricum
☎ 02152-65695

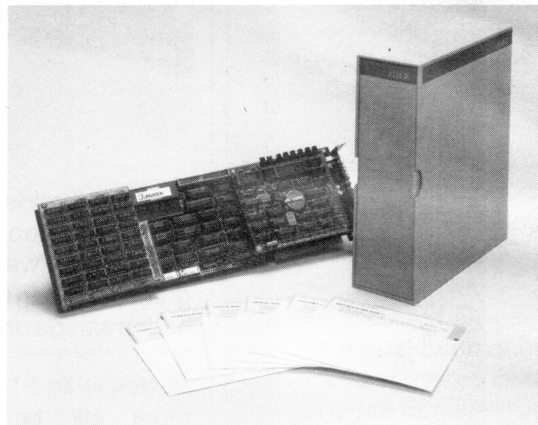
Administratie: Den Texstraat 5a
1017 XW Amsterdam
☎ 020-273198

Extra exemplaren van dit nummer van Text Info zijn verkrijgbaar à ƒ 4,- (incl. verzendkosten) door overmaken van het juiste bedrag naar giro 1585491 t.n.v. Sala Communications/SAC te Blaricum, o.v.v. "Text Info no. 2".

Druk: Verweij, Mijdrecht
NDB, Zoeterwoude

De echte Desktop Publishing pakketten zijn nu, na lang wachten, beschikbaar. Sinds begin november hebben we al de eerste versie van Ventura in huis, voldoende tijd dus voor een gefundeerde mening. Hoewel er nog duidelijk kinderziekten zijn, kunnen we niet anders dan enthousiast berichten.

Ventura Publisher



Het wachten is voorbij

Met Ventura heeft Xerox een pakket in huis, dat we werkelijk kunnen betitelen als het eerste "echte" DTP softwarepakket voor de AT én PC. Het biedt een rijkdom aan funkties, past bij vrijwel alle beschikbare hardware configuraties en werkt ook goed, zelfs de professionele drukwerkmakers kunnen er mee uit de voeten.

Xerox heeft, zeker in de VS, een goede zet gedaan door dit pakket zo snel mogelijk op de markt te brengen. Daarmee was men de concurrentie duidelijk een paar belangrijke maanden voor.

Geschikt voor Nederlandse eisen
In ons land is het officieel nog niet verkrijgbaar, maar we kregen dit pakket dan ook uit de VS. Daar was men nog wat angstig, omdat deze versie niet erg geschikt werd geacht voor Europa, vanwege de leestekens en USA toetsenbord-layout. In Nederland gebruikt echter vrijwel iedereen de USA/ASCII layout, dus dat was hier achteraf geen probleem. Bovendien worden de "extended" ASCII (lees) tekens wel gebruikt, dus éëèïƒìÄ en andere vreemde tekens, die we hier kennen, zij het via de ALT (132+) codes. In de praktijk dus geen bezwaar, zoals ook uit dit blad blijkt, dat deels met Ventura wordt gezet en opgemaakt. De afbreekroutine bood de mogelijkheid van een zelf aan te leggen (afbreek)-woordenlijst, dus wij vinden zelfs deze eerste 1.0 versie van Ventura al heel geschikt voor gebruik hier. En de "internationale" versie komt er binnenkort aan.

Ventura : krachtig en gebruiksgericht

Compleet en bruikbaar
Als professionele tekstmakers hebben we de DTP trend natuurlijk al langer met argusogen gevolgd en er is bijna geen pakket, dat we niet serieus geprobeerd hebben. Toen Ventura binnenkwam, wisten we ook al een beetje, waar we op moesten letten en het viel niet tegen. Alle funkties, waar we behoefte aan hebben zijn aanwezig en werken bevredigend. Dat we desondanks hier en daar wat kritiek hebben, dat zien we als onze taak. Hopelijk worden onze suggesties ook door de leverancier serieus genomen.

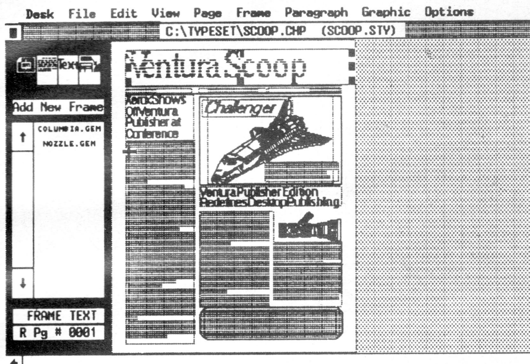
Voor zichzelf sprekend
Nu kunnen we zeer uitgebreid alle funkties van het pakket gaan beschrijven, maar in wezen is het medium zelf hier veel duidelijker, we maken deze pagina's met Ventura, inclusief lijntjes, rasters, koppen, kaders etc. Alleen de foto's komen er nog niet echt lekker uit, de beperkte scanner-techniek is daar debet aan, dus gebruiken we daarvoor de traditionele weg. Maar in theorie kan men met Ventura ook zogenaamde "halftonen" ofwel gerasterde foto's invoegen.

Verder zijn er vele, vele menu's en submenu's, men kan er bijna in verdwalen en de verder gebruiksvriendelijke aanpak lijdt een beetje onder de gigantische reeks opties en funkties. Toch hebben we die uiteindelijk vrijwel allemaal gebruikt, het maken van een redelijk verantwoorde lay-out vraagt nu eenmaal een uitgebreid pakket.
En na een paar weken raakten we



Voorbeeld Ventura-scherm

ook aardig thuis in al die "features", in de soms moeilijke grafische termen, en begonnen in te zien wat het pakket voor de "Bureau-Uitgever" kan betekenen.



Met „Reduced View" kan de hele pagina bekeken worden

Grote lijn

Laten we eerst de grote lijn proberen te schetsen, en daarna de beperkingen noemen, die we tegenkwamen.

Het doel van het pakket is WYSIWYG desktop publishing, voor zowel korte als langere documenten.

Het belangrijkste kenmerk is de grote vrijheid voor de gebruiker, zowel qua funkties binnen het programma als in samenwerking met de "buitenwereld" en allerlei hardware configuraties.

Chapters

Binnen het pakket zijn een aantal deelfunkties, waarvan **"text"** de belangrijkste is voor de tekst-verbeteringen, **"tag"** voor paragraaf-layout en koppen, en **"frame"** voor de layout. Er is ook nog een tekenfunktie, maar die hebben we minder gebruikt, daarvoor zijn genoeg andere pakketten, en import van files is heel gemakkelijk.

De files die gebruikt worden, en dat zijn er per document nogal wat, worden beheerd door één chapter-file (.CHP). Die beheert de daaronder liggende tekstfile(s) -die ongeveer in het originele tekstpakket format blijven-, de "style"-file, de "graphics"-files, de fototekst-files, de afbreekfile en layout-files. Het komt er dus op neer, dat er in één chapter file alle beheers-informatie staat, die betrekking heeft op dat chapter of document. Er wordt verwezen naar de style-sheet met de lay-out gegevens, de tekstfiles en verdere sub-files. De style-sheet bevat gegevens over de paginalengte, aantal regels, de soorten letters bij een "tag" horen, de marges en dergelijke vormkarakteristieken. Zo'n style-sheet zorgt er voor, dat alle pagina's er ongeveer hetzelfde uitzien. En kan bijvoorbeeld in een bedrijf dienen om de huisstijl in alle documenten in te brengen.

Deze benadering heeft voordelen, de oorspronkelijke tekst kan achteraf nog even door het tekstpakket worden gehaald, maar ook nadelen. Het even overzetten van een document kan een heel gedoe worden, als er in allerlei directories stukjes staan. En als die er niet allemaal zijn, en in de juiste vorm en directories op de andere machine worden overgezet, gaat het fout. De oplossing ligt in een zeer strakke discipline en alle (sub)-files van een bepaald document moeten dezelfde naam krijgen en in dezelfde directory komen.

Muis-intensief

Alle funkties zijn middels menu's, maar ook via toetscommando's aanroepbaar, en dan komen er (te) uitgebreide submenu's in beeld, met erg veel opties, toggles en instellingen. Een studie op zich, moesten we constateren. Daarbij komen dan de verschillende "view"-modes, die de pagina en een deel daarvan ook vergroot, normaal, verkleind (1 A-4 pagina onleesbaar in beeld), of zelfs een dubbele pagina verkleind laten zien. Zo'n view werkt als een soort vergrootglas met verschillende vergrotingen. Wanneer men een lay-out detail in een van de menu's wijzigt, kan men de effekten niet altijd direct beoordelen, omdat de view-mode te groot of te klein is. Wat dat betreft is de muis wel handig, maar soms ook beperkt. Scrollen bijvoorbeeld gaat alleen met de muis, de PG Up en Pg Dn toetsen worden voor de pagina-sprongen gebruikt. Wel zitten er voor de zeer geoefende gebruiker een aantal versnellende (Ctrl) toetsaanslagen in het pakket.
In het algemeen is het pakket erg muis-intensief, we raden dan ook een goede en snelle muis aan. De grotere monitoren zijn hier wat handiger, dan is het niet meer nodig tussen de "views" heen en weer te gaan, en kan alles in de "normal" mode bekeken worden, zij het ten koste van wat snelheid.
Hierbij hebben we de ervaring, dat muis-intensieve software ook beeld-intensieve software is en dat men bij dit soort WYSIWYG pakketten qua beeldergonomie hoge eisen moet stellen. Vergeleken met puur tekstwerk is dit twee tot driemaal zo vermoeiend. De hele dag editten en lay-outen kan alleen maar met zeer goede monitoren, muizen, stoelen en toetsenborden. De interactie met wat op het scherm gebeurt is heel intens, het werkt haast verslavend, maar dat leidt ook tot hoofdpijn, stijve polsen, ruggen en WYFIWYS (What you feel is what you see) klachten.

GEM-omgeving

Een en ander is gerealiseerd met gebruikmaking van moderne hulpmiddelen, zoals muis, ikoon-software, funktie-tabel opzij en WYSIWYG schermopmaak. Een deel van die dingen komt mee met de gebruikte venster-omgeving, namelijk GEM van Digital Research. Dit pakket draait dus niet onder Windows en dat betekent nogal een afwijking van wat we als de grote PC-lijn zien. Microsoft is er dus deze keer niet bij betrokken, maar GEM heeft duidelijk alles in huis, wat nodig is. De grafische kwaliteit van het pakket is op een Color Graphics kaart matig, dat ziet men ook als een minimum-configuratie. Op een Hercules, EGA en betere monitoren ziet het er fraai uit en werkt zonder haperen. Bij de super-monitoren (groter dan A-4) bleek overigens de snelheid tegen te vallen, de computer moet zo'n hele "bit-map" bij iedere wijziging herberekenen en dat merk je duidelijk. Snel werken

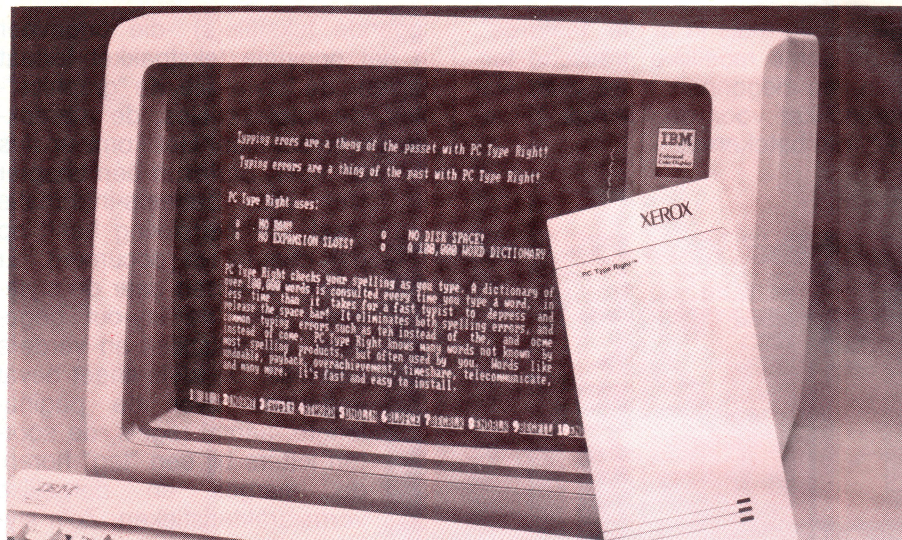
"Tags" zijn paragraaf-definities, die aangeven in welke letter, grootte en vorm de tekst komt te staan. Het zijn een soort "labels" bij een stukje tekst, waar wat extra gegevens over die tekst op staan. Voorbeelden zijn "kop", "titel", "kader","broodtekst", "fototekst".

ging het beste met een Hercules-compatibele kaart op een AT.

Concept
Bij de verschillende desktop-pakketten, zelfs binnen de WYSIWYG groep, zijn toch nog grote conceptuele verschillen. Tussen PC pakketten als Lasermaker, Clickart, Frontpage, Pagemaker en de "dedicated" systemen als die van Xerox (Documenter), Interleaf en Linotron komen we vooral qua tekst-processing en formatting grote verschillen tegen. Het belangrijkste onderscheid is wel, dat de tekstbewerking zelf op een PC niet uit de verf komt. Men kan wel iets doen, wat schuiven en verbeteren, maar als echte tekstpakketten zijn Pagemaker, Ventura c.s. niet geschikt. De PC of zelfs AT is niet snel genoeg en heeft niet genoeg geheugen om naast de WYSIWYG behandeling ook nog uitgebreide tekstfunkties te ondersteunen. In de praktijk zal men dus naast zo'n pakket nog een aparte wordprocessor moeten gebruiken.

Gooi het favoriete tekstpakket nog niet overboord!

Ventura Publisher accepteert zonder veel problemen files van Wordstar, Multimate, Wordperfect, Word, ASCII files en "graphic" files van Lotus, Auto-Cad, GEM, PC-Paintbrush. Wel raakten we wat format-commando's kwijt en uit Wordstar de extended ASCII leestekens.
Een andere principiële zaak is of men uitgaat van een handmatige opmaak (knip en plak) procedure per computer, zoals Pagemaker of dat er middels een "format" slechts eenmaal een layout wordt gemaakt en de tekst dan verder als een slang "doorschuift". Qua leertijd en voor korte documenten is de Pagemaker benadering heel handig, voor langere stukken werkt de "format" methodiek beter. Interpress, de basis "vormtaal" van Ventura, is geschikter voor lange documenten, maar men heeft ook een Postscript ondersteuning in Ventura, en eet dus van beide walletjes mee. Dit pakket zit er dus qua aanpak tussen in, er is een style-sheet, maar individuele pagina's kan men toch nog aanpassen, vooral via extra frames of vensters in een pagina. Het is een buitengewoon handige funktie, om bijvoorbeeld op verschillende pagina's vensters te creëren, en daar dan een tekst in door te laten lopen naast de hoofdtekst. Al was het maar om bijvoorbeeld commentaar in de marge te schrijven. Dit automatiseert bijvoorbeeld het opmaken een pagina met rest-stukjes van meerdere artikelen, een nachtmerrie voor de lay-out mensen. Ook de soms noodzakelijke linkse-rechtse pagina verschillen gaan met Ventura vrijwel automatisch.
Dit zijn echt het soort grapjes, waar een gemiddelde fotozet-computer niet aan toekomt.



Xerox' PC Type Right Spellingschecker

Geheugenbeslag
Ventura is geen zuinig pakketje, het geheel staat op 11 diskettes en via een "expansie" van de gebruikte lettertypen komt dat neer op zo'n 3,3 MegaByte op de schijf. Eigenlijk dus niets voor floppy-gebruik, hoewel dat met de basisfiles misschien wel gaat. Ook qua intern geheugen is er bij 512 KB al snel de boodschap, dat de files te lang zijn. We moeten 640 KB aanraden, en dan ook een beetje betere grafische kaart. We werkten zelf het liefst met een monochroom beeld, een Hercules of een supermonitor als de Viking Moniterm. Maar die laatste komt op 7250 gulden, een heel bedrag voor het genoegen van twee hele A-4's naast elkaar op het scherm en dan een teruglopende snelheid. Bovendien werkte die Viking weer niet met een 10 MHz AT, en is er dus weer een compromis qua verwerkingssnelheid. Een 10 of 12 MHz AT met Hercules en heel snelle drive is waarschijnlijk een economisch optimum.

Printer verschillen
Mits op de juiste wijze geïnstalleerd, kan men met Ventura verschillende printers aansturen. Er is bij de installatie keus uit vrijwel alle printers, die voor DTP in aanmerking komen, dus de HP-achtigen, de Postscript, DDL (Imagen) en ook de Xerox Interpress laserprinters en zelfs de Xerox 4020 kleuren inktjet printer. Ook de Epson matrix printers en de IBM Proprinter werken er mee, de "budget"-gebruikers hoeven dus nog niet aan de laserprinter.De support voor Postscript, DDL en Interpress betekent overigens ook de toegang tot de betere afdrukmogelijkheden, zoals met een Linotron PS-laserbelichter. De stap van pre-produktie naar echt fotozetwerk is dus al heel gemakkelijk.
Ook qua monitoren kan. men alle kanten uit, beginnend met CGA, en dan Hercules, EGA, Genius, Xerox 6065, Viking. Deze aanpak wijkt in zoverre af van bijvoorbeeld die van Aldus met Pagemaker, dat daarbij een gewone PC met CGA niet in aanmerking komt en ook het aantal printers beperkter is, waarschijnlijk alleen DL en Postscript laserprinters. Ventura heeft ook gedacht aan de DTP beginner, al is dat qua snelheid en beeld wel wat behelpen.

Fonts
Zo worden bij het pakket automatisch een hele reeks fonts (Helvetica, Times, Courier en een Symboleset) meegeleverd, die naar een

QMS K8 laserprinter





QMS K8 met de unieke Manudax voordelen!

- Levering inclusief 1 toner cassette.
- Leverbaar met IBM Proprinter of met Epson FX-80 emulatie.
- Inclusief de onovertroffen Manudax service.
- Tevens geschikt voor Desktop Publishing software, dus onafhankelijk van drukker.
- Scherpe prijs, slechts **f 7885,-** excl. btw.

De printer met de ongelooflijke prijs/prestatie-verhouding. Natuurlijk bij Manudax, de printer-specialist van Nederland.

Een zeer intelligente laserprinter met verbluffende prestaties voor een uiterst vriendelijke prijs. De meest ideale oplossing in elke professionele PC-omgeving.
De K8 laserprinter is multi-compatibel. Hierbij hebt u de keuze uit een uitvoering met IBM Proprinter of met Epson FX-80 emulatie (beide voorzien van DIABLO 630 en QUME SPRINT emulatie). Dus met de K8 hebt u eigenlijk 3 printers in één. De printprestaties van de K8 zijn ronduit adembenemend. Probleemloze evenaring van daisywheel-kwaliteit, snelheid 400-600 karakters per sekonde (8 pagina's per minuut!) en standaard 8 verschillende lettertypen, probleemloos door elkaar te gebruiken, zelfs binnen één regel.
De K8 laserprinter is de ideale printer voor o.a. tekstverwerking. Voor al die toepassingen waar het aankomt op kwaliteit en snelheid.
Daarnaast profiteert u optimaal van alle voordelen van de ervaren Manudax-organisatie. Manudax is al meer dan 15 jaar de micro-specialist bij uitstek en heeft op printergebied een unieke ervaring; de service en begeleiding van Manudax zijn spreekwoordelijk. Kopen bij Manudax is kiezen voor zekerheid en bestendige kwaliteit.
De K8 laserprinter wordt standaard geleverd met 'n Centronics parallel interface, 'n RS232C interface is als extra leverbaar.
Papierinvoer (uiteraard normaal papier) gebeurt automatisch vanuit het magazijn; handinvoer (zoals bij 2-zijdig printen) is uiteraard ook mogelijk.
De machine is uitgevoerd met een indrukwekkende hoeveelheid intern geheugen: 8 kB inputbuffer, 78,5 kB download geheugen, 128 kB pagina geheugen en 128 kB sequence que.
Een kompleet programma hardware en software opties maakt deze geweldige printer universeel inzetbaar.
Uitvoerige dokumentatie zenden wij u graag toe.

222

Manudax

postbus 25, 5473 ZG
Heeswijk-Dinther, Holland
tel. 04139-8911,
telex 74810, facsimile 04139-1009 (aut)

PC RAI stand H 160

HP of Kyocera ge"download" worden. Dat bespaart de aanschaf van speciale font-schijven voor de gebruiker. Alleen is het jammer, dat men niet de meest fraaie letters heeft. De times en helvetica zijn niet zo fraai als van de Postscript of zelfs de HP cartridge fonts. Dat is begrijpelijk, originele font-rechten zijn duur, en via een andere driver kan men ook de F cartridge benutten. Op een Kyocera werkt dat, zoals bekend, niet 100%, dus daar zit men met de Ventura letters. Acceptabel, maar het kan beter.

Wat we misten

Het is misschien wat flauw om bij de rijkdom aan mogelijkheden toch een aantal dingen te noemen, die we misten. Toch doen we dat, dat zijn de dingen waar de lezer dan bij nog nieuwere pakketten eens naar kan uitzien. Zo misten we bij de mogelijkheid voor diapositieve (reverse) tekst. Dat hebben we liever dan de nu vrij uitgebreide support voor kleur. Ook zou een gedwongen verticale uitlijning bij het werken met meer kolommen helpen, nu moet dat opgelost worden door een heel zorgvuldige keuze in de "tags" en zelfs dan moeten halfjes en kwartjes wit de zaak nog redden. Op tekstbewerkingsgebied, toch al fundamenteel beperkt, zou een simpele "find & replace" functie welkom zijn.

Ook missen we de "snapshot" en scanner-input vanuit het programma. Gezien de mogelijkheden om plaatjes te vergroten en verkleinen en er mee te manouvreren, zou die input-aansturing goed van pas komen en niet zo moeilijk zijn. Nu gaat het scannen via een tussenstap en dan blijkt af en toe de .img file structuur niet overdraagbaar.

Een grote verbetering zou ook "spooling" betekenen, de laserprinters vragen nogal wat wachttijden. Met veel proberen lukt het wel om met de DTR.TX driver de op disk weggezette printfiles separaat uit te printen. Een standaard-optie is het nog niet en of zoiets binnen GEM te realiseren valt, is de vraag.

Bugs

In de door ons gebruikte versie zijn we toch een aantal "bugs" tegengekomen. Zo bleken tekst-files van groter dan 30 KB op vreemde wijze aan het eind misvormd te raken. Het was wel mogelijk in één "chapter" meerdere sub-files te combineren en zo grote documenten probleemloos te verwerken, maar dan wel met kleinere files.

Ook in beeld ging er soms wat fout, een muis in de hoeken leidde soms tot een "freeze", waarschijnlijk een GEM interactie-probleem. Ook bij het editten in tekst ging er wel eens iets fout, de beoogde veranderingen kwamen niet direkt tot stand. Na een keertje opnieuw "view" te geven, kwam het dan wel in orde.

Verder bleken de in de zelf aan te maken afbreeklijst gebruikte woorden wel juist te worden afgebroken. Werd er echter in ge-edit, dus een verandering in dit stukje tekst, dan ging het mis. We vonden uit, dat opnieuw, maar dan met soft-hyphens opdelen van het hele woord, dan de zaak oploste.

Ook de rasters, op zich heel handig, hadden een eigen wil. Wat op beeld acceptabel leek, kwam er bij verschillende printers heel anders uit. Met name de Postscript rasters waren veel te donker en eigenlijk niet te gebruiken met tekst erin.

Compleet

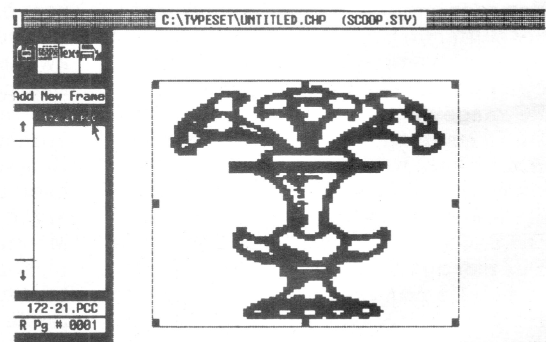
Een van de aardige kanten van Ventura is, dat het pakket zo compleet en breed is. Alle mogelijke printers, hele reeksen monitoren, muizen, grafische kaarten en interface-configuraties worden ondersteund, dat is wel eens anders bij software. En dan draait het ook allemaal, met gewone matrix-afdrukkers, met Postscript laserprinters, maar ook op de Kyocera en de HP laserjet liep het bij ons allemaal heel goed. Wel komen dan de (kleine) onderlinge verschillen tussen de printers pijnlijk aan het licht.

Dezelfde file, uitgeprint met dezelfde AT op wat verschillende laserprinters gaat afwijkingen vertonen. Geen belangrijke. Soms is de paginalengte 5 mm langer, er gaat hier en daar een lijntje verloren, de rasters zijn afwijkend, er zijn wat dikteverschillen, de positie op het papier wijkt wat af, de randkaders vallen bij de een wel en de andere printer niet weg, in de praktijk voor ons overigens lastige details. We noemden al de wat minder geslaagde "fonts" en beoordelen het afdruk-resultaat van de Postscript printer (QMS 800 PS) als het beste, daarna de HP en dan de Kyocera. Het beste blijkt dat bij de rasters en natuurlijk bij de vrijheid in lettergroottes, die bij de PS versie veel groter is, bijvoorbeeld tot 72 punten en met de belangrijke 9 punts als standaard letter.

Het pakket is zeer flexibel, wanneer men bijvoorbeeld meerdere printers installeert (dat kost wel veel geheugen en wat snelheid) kan men daarmee wat "rommelen". Zo kan men op een HP toch de Postscript letters afdrukken, dus grotere koppen en dergelijke. Die worden dan als een soort matrix-letters toch op de juiste grootte geprint.

Installatie

Hoewel in de handleiding niets staat over 'n kopieer-bescherming, heeft men door de voor de gebruiker afge-schermde installatieprocedure toch een feitelijke bescherming bereikt. Wil men namelijk een kleine wijziging in printer, muistype, grafische kaart of monitor aanbrengen, dan moet de hele installatie opnieuw. En dat kost niet alleen een half uur, zonder de oorspronkelijke diskettes gaat het ook niet goed. Bovendien komt men zonder de uitgebreide handleiding niet erg ver. Wie met dit pakket echt wil werken, heeft niet veel aan een kale kopie (die daarbij ook nog een 10-tal floppies met een stuk of 6 directories en vele sub-directories vraagt). Ook de grapjes met de eigen afbreek-lijsten, eigen stylesheets en dergelijke zijn geen aansporing om maar aan het



Illustraties kunnen naar believen van afmeting veranderd worden

kopiëren te slaan. We verwachten overigens bij de "gelokaliseerde" versie met nederlandse afbreekroutine wel een verdergaande bescherming. Maar die versie is nog wel enige maanden weg.

Geen DTP beginnerspakket

Wie de prijs er voor overheeft, Ventura Publisher gaat zo'n 2500 gulden kosten, kan met dit pakket alle kanten uit. Toch is het misschien voor de leek op grafisch gebied allemaal wat te veel, het aanbod aan funkties en opties is overdonderend. De stap van nette brieven maken naar dit pakket voor de complete (pre)-produktie van boeken, tijdschrijften en manuals is vrij groot. Veel tekstpakketten bieden tegenwoordig ook wel wat beperkte DTP funktics en dat is voor de gewone kantoortoepassingen ruim voldoende. Wil men wel wat stoeien met layout, plaatjes en lijntjes, dan is bijvoorbeeld Clickart minder krachtig, maar ook wat eenvoudiger te doorgronden. Ventura kunnen we zien als een pakket, dat de maximale mogelijkheden uit een "normale" XT of AT kan halen. Wil men nog meer, dan moet men overstappen naar "dedicated" DTP systemen.

Documentatie

Er is een heel boekwerk bij, maar gelukkig ook een quick- reference mapje en een soort trainingsboekje, dat men met de op disk bijgeleverde voorbeelden kan doorwerken. We hebben zelden moeite met engels, maar in dit geval liepen we hier en daar toch tegen vreemde begrippen op. Dat komt, omdat men soms zelf nieuwe termen heeft bedacht voor bepaalde funkties. Pas na een tijdje raakt men thuis in de tags, frames, pages, scoops, lifts en dergelijke.

Voor normaal gebruik is het manual meer dan voldoende, maar men heeft zorgvuldig de weg naar de diepten van het pakket afgesloten. De installatie van het pakket handelt alles zeer gebruiksvriendelijk af, maar men weet absoluut niet welke directories er gemaakt zijn, wat overschreven is, welke files "hidden" zijn gemaakt. En in 3,3 MB is dat ook niet zo maar na te speuren. Maar wij wilden wel eens dieper kijken, weten hoe de Gem-inpassing in elkaar zat, hoe de afbreekroutine aan te passen zou zijn en dergelijke. Vergeet het maar, Ventura is gesloten als een schelp. Ook in de documentatie is er weining extra te leren over funktioneren en structuur van het pakket. Maar misschien komt Xerox nog wel met meer informatie los voor bijvoorbeeld dealers, die zelf drivers voor printers of schermen willen schrijven.

Resultaten

Wat er met Ventura te bereiken valt, kunt u zelf aan de hand van deze pagina's beoordelen. Het is indrukwekkend, waarbij we moeten aantekenen, dat het toch allemaal meer tijd kost dan op het eerste gezicht lijkt. Het eindresultaat is heel fraai, maar per pagina gaat er toch gauw een half uur lay-outen en editten in zitten. Voor de "dure" mensen op een reclamebureau is dat een belangrijk gegeven, het betekent dat de besparingen (nog) niet zo groot zijn als verwacht werd.

Betere scanners, betere beeldschermen, snellere computers en nog betere software gaan dan in de toekomst nog wel versnellen, maar het valt ons toch wat tegen. De uren achter de lay-out tafel zijn vervangen door uren achter de computer, met meer flexibiliteit en meer correctiemogelijkheden.

Marketing

Xerox, op zich toch op DTP gebied bepaald geen beginner, heeft de marketing rechten voor dit pakket overgenomen van de ontwerpers van Ventura Software. In een gesprek met John Meyer, de president van dat bedrijf, bleek ook wel dat men daar waarschijnlijk van beide kanten goed aan doet. John Meyer is echt een ontwikkelaar, zijn opvattingen over marketing en wereldwijde support waren wat naïef. Hij denkt meer in concepten en superprodukten. Timing, marktprofiel en promotie zijn natuurlijk voor Ventura's succes ook net zo belangrijk, maar dat is de zaak van Xerox. Dat bedrijf zou nu toch eens door moeten breken, ze hebben met dit en hun high-end DTP produkten een ideale startpositie. Maar de Xerox organisatie reageert traditioneel traag, is niet eindgebruiker gericht en moet er nu dus wel flink aan trekken. Aan het produkt zal het echt niet liggen, dat is een zeer sterke troefkaart.

Conclusie

Een zeer doordacht, zeer bruikbaar pakket. De gedoodverfde marktleider Pagemaker moet hier heel wat tegenover stellen. Er is een goede support voor vrijwel alle grafische kaarten en gewone (matrix) en laserprinters, zowel in HP emulatie als met Postscript. Het pakket is niet gemakkelijk te doorgronden, het is te complex en te krachtig om snel te kunnen leren, en enige grafische kennis en gevoel is daarbij ook wel nodig. Commentaar hebben we op de iets te geforceerde funktie-opdeling, op de wat minder fraaie "download" fonts en op de iets te beperkte tekstbewerkings-capaciteiten. Over de netwerkmogelijkheden is ons ook nog niets bekend. De huidige versie is al geschikt voor Nederlands gebruik, maar er is zelfs al een upgrade aangekondigd, waarin ook een aantal nu nog aanwezige bugs zullen zijn opgelost.

L.S

USA Daily News

SPECIAL EDITION — THURSDAY, OCTOBER 2, 1986 — SEPTEMBER, 1986

Xerox Shows Off Ventura Publisher at Conference

SAN FRANCISCO (VP) — Xerox Corporation has introduced its first electronic publishing software product that runs on industry standard personal computers. Xerox chose the Seybold Conference to announce the price and availability of the software package. Conference attendees were impressed by the speed of the product and its depth of functionality.

Product will be widely available.

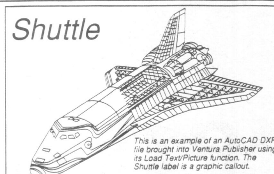
The Xerox Desktop Publishing Software Series: Ventura Publisher Edition will be made available through Xerox authorized dealers (including ComputerLand), and the Xerox Business Software Center via an 800 number, and the Xerox general line sales force. Commented one observer, "This breadth of distribution represents Xerox's committment to the mainstream of the PC-based market."

Ventura Publisher Edition allows personal computer users to merge text and graphics to create publishing-quality documents, such as newsletters, technical manuals, books, bids and proposals, that might otherwise be sent to a print shop or typesetter. The package runs on the Xerox 6065, IBM PC/XT, IBM PC/AT, and all PC compatibles. It supports most popular laser printers, including the Xerox 4045, the Apple LaserWriter and the Hewlett Packard Laser Jet.

Pioneers in the field

"As one of the pioneers in the field of electronic publishing, Xerox fully understands users' requirements for a desktop publishing software product," said James N. Brown, vice president, office systems marketing, Xerox Business Systems Group.

Pricing for Ventura Publisher Edition is $895, with volume discounts available. For further information or to place an order, call 800-822-8221.



This is an example of an AutoCAD DXF file brought into Ventura Publisher using its Load Text/Picture function. The Shuttle label is a graphic callout.

Ventura Publisher Edition Redefines Desktop Publishing

MORGAN HILL (VP) — Xerox Ventura Publisher Edition has added new meaning to the term "Desktop Publishing." Before the introduction of Ventura Publisher Edition, Desktop Publishing refered primarily to advanced drawing packages that were extended to handle different text fonts.

These types of packages were characterized by a hand-intensive approach that attempted to mimic what graphic artists and typesetters were used to doing using the personal computer screen as an electronic paste-up board. While this approach was easy for artists to pick up, it did not result in much time-saving because the user was still faced with the drudgery of hand-adjusting each piece of text on the page.

Fortunately, the software developers at Ventura Software Inc. recognized this and adopted a Style Sheet approach. In the same way that a spreadsheet defines the rules for a complex set of repetitive calculations, a Style Sheet defines the rules for complex layout. Once these rules are defined, non-typesetters can quickly achieve typesetter-quality results simply by applying or tagging each paragraph as a Headline, Sub-Head, etc.



Illustration of nozzle produced in AutoCAD. Line-Art can also be brought in from Mentor Graphics EE CAD, DXF compatible CAD packages, Lotus 123, GEM Draw/Graph. Images can be brought in from PC Paintbrush, GEM Paint, MicroTek, Dest, and other scanners.

Ventura Scoop was created with Xerox Ventura Publisher Edition. This is a complex page with many fonts being used in combination with a large amount of graphics. Many printers will not successfully print a page this complex.

voorbeeld van Ventura opmaak

QMS K8, een kei van een printer

DAISY WHEEL 1972 — 1986

Neem nú voorgoed afscheid van Uw daisywheel printer. Hij heeft prima werk geleverd maar is oud en ouderwets geworden. Want U kunt thans - voor hetzelfde geld - een QMS K8 printer hebben.

De K8 (de verbeterde KISS) neemt zonder aanpassingsproblemen de plaats in van Uw daisywheel- of matrixprinters en U zult nooit meer aan ze terug denken !
De QMS K8 is de eerste intelligente laserprinter die tegelijk slim en simpel werkt. Voor een ongelooflijk lage prijs van *f* 7885,-/Bfr. 149.800,- excl. BTW, krijgt U heel veel functionaliteit :

- 10 keer zo snel als een daisywheelprinter: 8 pagina's per minuut
- haarscherpe letters met keuze uit 6-10 ingebouwde fonts tijdens het printen
- geruisloze werking, dus geen geluidskap meer nodig
- automatische bladtoevoer



Zoals gezegd is de K8 slim want hij neemt direct de plaats in van iedere printer die werkt met Wordstar®, Lotus® en andere software met Diablo 630®, Epson FX80®, QUME Sprint® of IBM Pro-Printer® protocols.
Verder levert de K8 nog extra functies welke bij daisywheel-printers niet mogelijk zijn zoals het printen van afbeeldingen en grafieken.
Kortom, zo'n kei van een printer zou óók bij U niet misstaan !

QMS levert - naast de K8 - een compleet programma van veelzijdige laserprinters met ongeëvenaarde prijs/prestatie-verhouding.

QMS®
Print Systems With Imagination™

Meer informatie ? Bel dan een van onderstaande telefoonnummers !

Verkoop in Nederland

P.H.I. Nederland B.V.
Touwslagersweg 10
Postbus 115
3440 AC Woerden
Tel. : 03480-76411
Telex : 76043
Fax : 03480-22616

Manudax Nederland B.V.
Meerstraat 7
Postbus 25
5473 ZG Heeswijk-Dinther
Tel. : 04139-8911
Telex : 74810
Fax : 04139-1009

Europees Hoofdkantoor

QMS International B.V.
Herculesplein 263a
3584 AA Utrecht
Tel. : 030-518024
Telex : 40009
Fax : 030-514694

LaserPrinter Centronics LaserPrinter Centronics

55 dBA + 300x300 dpi + 8 ppm = f 8950,–*



De voordeligste formule voor de stilste prestaties.

Wat dacht u van z'n snelheid van acht afdrukken per minuut, z'n resolutie van 300 x 300 punten per inch, z'n geruisloze werking van 55 dBA? De uitkomst van deze optelsom? Bel 030-445352 - ook dealers natuurlijk!

PONDER ASSOCIATES

* *exclusief BTW*

Ponder Associates B.V., Zonnebaan 18, 3606 CB Maarssenbroek

PC RAI
Stand H157

Zomaar een laserprinter aanschaffen is duidelijk niet de manier om het fenomeen DeskTop Publishing op bedrijfsniveau op de goede manier te introduceren. Juist waar er al bestaande diensten zijn voor documentatie, kopiëren en misschien zelfs een huisdrukkerij, gaan er dan gegarandeerd dingen fout. Xerox heeft veel ervaring op dit gebied en ook een duidelijke filosofie over document-produktie. Op de PC RAI laten ze een aantal DTP produkten zien, maar we gebruiken hier een iets breder perspectief.

Xerox 6085 systeem met Viewpoint , maar ook MS-DOS compatibiliteit.



Inhouse Publishing

Huis-uitgeverij of ieder voor zich

De geschiedenis herhaalt zich, na de discussies over wel of geen kopieermachines per man, per afdeling of per bedrijf, kwam datzelfde probleem natuurlijk ook bij de computers en nu dus voor de laserprinters voor desktop publishing naar voren.

Wie op de verschillende beurzen of elders kennis gemaakt heeft met de nieuwe produkten op dit gebied, ziet twee verschilende benaderingen. Enerzijds de trend vanuit de grafische- en kopieermachine industrie (Linotype, Xerox, OCE), anderzijds die vanuit de microcomputers. Qua prijs, instelling en voorlopig ook qua kwaliteit nog te onderscheiden. We gaan wat dieper in op de filosofie van Rank Xerox op dit gebied, waar men al jaren aan werkt en belangrijke doorbraken wist te bereiken, o.a. de "ikoon"-aanpak en talen als SmallTalk en de vormtaal Interpress.

Aanpak

Dit bedrijf is natuurlijk heel groot in de kopieermarkt, maar ook op computergebied heeft men er de sporen al lang verdiend. Veel van de moderne benaderingen, zoals muizen en "icon"-software, komen uit de Xerox stal. Het hele fenomeen desktop-publishing is mede mogelijk geworden door het fundamentele werk van dit bedrijf.

Als een van de eersten leverde Xerox de grote laserprinters, die de basis vormen van de hele "direct mail" cultuur van de laatste jaren. Maar nu gaat men ook de wat kleinere gebruiker laserprinters en publishing systemen leveren. Met name de 4045 en het Documenter systeem zijn voorbeelden hiervan.

Xerox pakt dat anders aan dan de meeste bedrijven. Geen lokprijzen en vanuit de PC opgebouwde systemen, maar juist van bovenaf een structurele aanpak van het documentatie-probleem. Mooie systemen, grote beeldschermen, integratie van kopiëren en printen, relatief duur maar wel ingepast in een hele document-filosofie.

Misschien is dat een tamelijk dure route voor wie denkt vanaf zijn buro met een PC nu een uitgeversconcern te beginnen. Maar dat ziet Xerox ook niet direct als markt, men wil meer de sterke positie binnen de wat grotere organisaties benutten voor stevige oplossingen, waarbij de prijs per pagina de doorslag gaat geven.

Tikken tellen

In een gesprek met marketingmensen van Xerox werd dat ook wel duidelijk. Het gaat om het tikken van de tellers op de machines, of dat nu printers of kopieermachines zijn. Bij zoveel tikken zoveel papier, zoveel onderhoud en zoveel vervanging, hoeveel kost dat? Dat is het waar het de klant uiteindelijk om gaat, maar ook Xerox heeft op

die manier een hanteerbaar begrip. En wie een laserprinter of kopieermachine openmaakt, ziet daarin voor het grootste deel ook dezelfde onderdelen.

De verschillende vormen van "inhouse publishing" zijn sterk toegenomen als gevolg van de opmars van xerografische kopieersystemen. Voor die tijd moest elke publikatie van enig niveau door een zetter worden gezet en door een drukker vermenigvuldigd. Betere tekstverwerkers, lay-out systemen en laserprinters gaan dit nog verder stimuleren. Xerox ziet echter ook de combinatie: tekstverwerkende apparatuur en kopieer-systemen al als een eerste stap op weg naar een werkelijk inhouse publishing systeem.

Documentatie als een marketing-instru-ment

Met name in grote, industriële ondernemingen speelt technische documentatie een belangrijke rol in het verkoopproces. Niet alleen het produkt van het bedrijf moet goed zijn, maar ook de begeleiding door oplei-ding en after sales service speelt een belangrijke rol in het industriële koopproces. Door middel van goed verzorgde manuals en onderdelen-lijsten kan het ene bedrijf zich van het andere onderscheiden. Kwalitatief goed documentatiemateriaal maakt in de ogen van de klant wel degelijk verschil, als hij de offertes van twee concurrenten met elkaar vergelijkt. In sommige gevallen kan de kwaliteit van de documentatie het pleit beslechten. Grote bedrijven als Philips weten dit en hun offertes voor grote projecten zijn dan ook vaak hele fraaie presentaties geworden. Voor dit doel zet men dan vaak een "publishing department" op, dat in wezen een marketing instrument is geworden, soms net zo belangrijk als reclame en directe verkoop.

Uitgever

Voor een goed begrip: iedereen die informatie verzamelt, zelf bewerkt, reproduceert en verspreidt, is in wezen een uitgever, want dat is zo'n beetje de funktie-omschrijving. En niet eens zo'n erg goedkope funktie, uitgeven betekent voor een bedrijf vaak veel uitgeven, in geld dan. Een gemiddeld bedrijf verspreidt duizenden pagina's per jaar. Sommige bedrijven (of particulieren) hebben zich er speciaal op toegelegd en hangen een bordje "uitgever" op de deur. Maar eigenlijk vervult elke onderneming van tijd tot tijd die rol.

Naarmate men zich meer bewust wordt van het belang van professioneel verzorgde informatie, zie je dan ook bij grote bedrijven steeds beter uitgeruste uitgeefafdelingen verschijnen, waar niet alleen teksten en illustraties gemaakt worden, maar waar ook de planning van de informatiestroom, reproduktie, distributie en soms ook de archivering ervan geregeld worden.

Apparatuur als micro- of minicomputer, scanner, grafisch beeldscherm en elektronische printer zijn de produktiemiddelen waarvan dan gebruik wordt gemaakt. Een stap verder gaat dan nog het eerst electronisch distribueren naar bijvoorbeeld buitenlandse vestigingen, waar men een eigen papier-produktieslag uitvoert.

Spraakverwarring

Woorden als:
electronic publishing, desktop publishing, corporate pu-blishing, technical publishing, in-house publishing en database pu-blishing worden door elkaar gebruikt.

Een goed nederlands woord kennen we niet, **DTP** voor DeskTop Publishing is een afkorting die aan het inburgeren is.

Met **electronic publishing** wordt het proces aangeduid waarbij data (informatie) langs electronische weg zo wordt bewerkt en gedistribueerd dat het uiteindelijke produkt in een informatiebehoefte voorziet. De output is in de meeste gevallen aanmerkelijk "verrijkt" t.o.v. de input.

Desktop publishing verwijst naar de omvang van de hardware waarmee een publikatie tot stand wordt gebracht. Klein genoeg om in zijn geheel op een schrijfbureau neer te zetten. Meestal gaat het daarbij dan ook om een relatief geringe bewerkingscapaciteit en -snelheid.

Bij **corporate publishing** systemen wordt meestal gedacht aan grotere systemen die meerdere werkplekken met elkaar verbinden en die vooral gericht zijn op grote hoeveelheden informatie. Minimaal is hier sprake van multi-user minicomputers en snelle laserprinters.

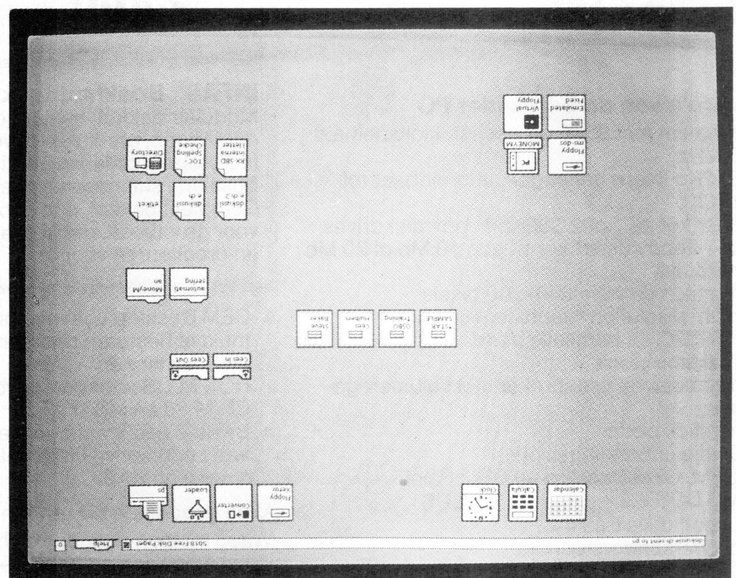
Van **database publishing** wordt gesproken om aan te geven dat de informatie die afgedrukt wordt, uit grote databestanden wordt gehaald, dus bijvoorbeeld bibliografische informatie.

Inhouse publishing geeft alleen aan dat de produktie en distributie in het bedrijf zelf worden geregeld.

Technical publishing is een aanduiding voor de aard van de publikaties: veelal technische hand-boeken, waarbij tekst met gedetailleerde illustraties wordt gecombineerd.

Het hele traject van creatie, correctie, vormgeving en reproductie blijkt dus ofwel helemaal in-house te kunnen liggen, ofwel men neemt de stukken, die men zelf goed kan uitvoeren, in eigen hand. Dat daarbij de externe dienstverlening door zetterij, vormgevers en grafici afneemt, is ook een duidelijke zaak.

Ikoon-interface van de Xerox Documenter.



COMPATIBEL MET... WEET U WEL IBM



VOOR 'N PRIJS...

geloof het of niet!

Schneider PC 1512 zet computerend Nederland compleet op z'n kop. Niet eerder kreeg u zoveel PC-waar voor uw geld.
Volledig IBM® compatibel PC-systeem met monochroom of kleurenmonitor, inclusief muis.



Met kleurenmonitor
1x360Kb diskdrive
2.490,–

De pro's van de Schneider PC

- systeem met 8086 processor, kloksnelheid 8 MHz.
- 512Kb intern geheugen, uitbreidbaar tot 640Kb
- naar keuze 1 of 2 360Kb floppy diskdrives of 1 floppy diskdrive en een 10 Mb of 20 Mb harddisk
- monitorresolutie 640x200 pixels
- high-resolution graphics; 16 kleuren
- RS232C en parallelle poort
- real time clock
- ingebouwde luidspreker met volumeregelaar
- joystick poort
- 3 vrije uitbreidingsslots
- GEM, GEM Desktop en GEM Paint
- MS DOS 3.2
- DOS PLUS
- Locomotive Basic 2
- netwerkondersteunend

Met monochrome monitor	**1.990,–**
1x360Kb diskdrive	
met extra diskdrive	2.390,–
met 10 Mb harddisk	3.390,–
met 20 Mb harddisk	3.590,–
meerprijs kleurenmonitor	500,–

INFAS® Boekhoudpakket
Modulair pakket, bestaande uit grootboek, debiteuren, crediteuren, voorraad, facturering, orderverwerking, projecten/dossiers, salarissen en kassa.
Compleet pakket, met gebruikerslicentie voor grootboek, debiteuren en crediteuren voor **490,–**

- GEM Desktop software biedt een met de muis te besturen operating system voor vensters en ikonen
- DOS PLUS voor compatibiliteit tussen CP/M 86 en MS DOS
- Basic 2 een krachtige nieuwe interpreter van Locomotive biedt belangrijke uitbreidingen op BASIC

Al de genoemde prijzen zijn exclusief b.t.w.
Vraag meteen naar een Schneider PC-dealer in uw omgeving en bel 033-630187.

IBM® is een gedeponeerd handelsmerk en PC DOS is een handelsmerk van International Business Machines Inc. MICROSOFT en MS DOS zijn gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corp. DOS PLUS, GEM, GEM Desktop, GEM Paint en CP/M 86 zijn handelsmerken van Digital Research Inc. Locomotic Basic is een handelsmerk van Locomotive Software Ltd. Infas® is een geregistreerd handelsmerk van Infas.

INFO-DATA COMPUTERS

Info-Data Computers
Klepelhoek 7, 3833 GZ Leusden,
Postbus 97, 3800 AB Amersfoort,
tel. 033-630187/948484.

GENICOM LASER PRINTER
SNELLE WERKER, STILLE KRACHT



Genicom Laser Printer: een printer zonder aanpassingsproblemen

Eindelijk een printer, die zich gedraagt zoals u verwacht. De Genicom 5010 werkt ongestoord met alle populaire PC's en tekstverwerkers. Met alle gangbare programma's. Ook in clusters en netwerken.

De Genicom laser printer heeft standaard parallel (Centronics) en seriële (RS 232) aansluitingen. En dankzij eenvoudig verwisselbare modules kunt u hem definiëren als een Diablo 630, IBM Graphics of HP Laser Jet. Aanpassingsproblemen zijn met deze Genicom verleden tijd.

Genicom Laser Printer: bijdehandse techniek

Met de Genicom laser printer heeft u alle instellingen voor uw document direct bij de hand: lettertypes, papierformaat, teken- en regelafstand kiest u met één druk op de knop. Per document heeft u gelijktijdig vier lettersoorten onder handbereik. En als dat nog niet genoeg is, dan prikt u even een ander letterkastje in de voorkant van uw printer. Zo eenvoudig gaat dat met de Genicom.

Genicom Laser Printer: doet meer dan brieven

De Genicom 5010 print moeiteloos alle gebruikelijke papiersoorten en -formaten. Een uitdraai van uw adressenbestand op labels? Een serie transparanten voor de overheadprojector? Geen probleem voor deze unieke laser printer.

Genicom Laser Printer: verrassend goedkoop

Ondanks zijn bijzondere eigenschappen en veelzijdigheid is de Genicom 5010 laser printer niet duurder dan de laser printers van de eerste generatie! Nog verrassender is, dat de afdruktrommel goed is voor 28.000 pagina's en dat u 5.000 pagina's doet met slechts één tonerset. Dat scheelt belangrijk in de kosten per afdruk. en daarmee brengt Genicom de laserprinttechniek nu dichterbij dan ooit.

Wilt u meer weten van de Genicom laser printer? Vul dan de bon in en u ontvangt per omgaande de brochure met dealer-adressen.

Genicom Laser Printer: presteert 25% méér

De nieuwe Genicom 5010 laser printer is het voorbeeld van een nieuwe generatie afdrukkers met laserkracht.

Fluisterzacht produceert de Genicom laser printer teksten en "graphics" met een tempo van 10 pagina's per minuut. Hij is daarmee 25% sneller dan z'n beroemde voorgangers.

Brieven, mailings, rapporten, verslagen en offertes zijn nu uren eerder klaar en blad-na-blad van onberispelijke laserprint-kwaliteit.

Genicom Laser Printer: 200 pagina's in en uit

Bij de meeste laser printers moet u om de haverklap uw werk onderbreken om papier te wisselen. Elke vijf minuten de uitvoer vrij maken en om het kwartier nieuw papier inleggen, is vervelend en onnodig.



De Genicom laser printer kan zonder onderbreking 200 pagina's invoeren, afdrukken en uitvoeren. Met een tweede cassette kunt u de invoercapaciteit met nog eens 50 pagina's uitbreiden.



Druivenstraat 3, 4816 KB Breda/Nederland
Postbus 7230, 4800 GE Breda/Nederland
Tel.: NL (076) 78 30 00
Telex: 54061
Telefax: NL (076) 87 01 81

Chaussée de la Hulpe 150
Box 5, 1170 Brussels, België
Tel.: (0932) 0 26 60 89 00
Telex: 22004
Telefax: (02) 6 60 10 55

Ja, ik ontvang graag per omgaande meer informatie over de snelle Genicom 5010 laser printer.

Naam ______________________

Bedrijf ______________________

Adres ______________________

Postcode/plaats ______________________

Telefoon ______________________

S.v.p. duidelijk invullen en opsturen naar General Electric Automation Europe, Antwoordnummer 10082, 4800 VB Breda. Een postzegel is niet nodig.

Document produktie met Desktop Publishing is duidelijk een omslagpunt in de ontwikkeling van de gedrukte communicatie. Zonder veel training of opleiding is de auteur van een artikel, of een secretaresse, snel in staat een document te vervaardigen dat er professioneel uitziet.

De DeskTop Publisher

Meedoen of achterblijven?



Wat men als auteur/maker na een DTP (DeskTop Publishing) bewerking overhoudt, is, wanneer het enigermate zorgvuldig en smaakvol gebeurt, niet te vergelijken met tekstverwerking.

Met tekstverwerking kan men fraaie brieven en rapporten produceren. Maar probeer niet om tekeningen en tekst op één pagina te mengen, dat lukt niet. Ook formules, wetenschappelijke tekens, kaders of rasters zijn niet te realiseren zonder speciale en soms ingewikkelde programma's. Op deelterreinen zijn programma's als *Manuscript* van Lotus of *Spellbinder Scientific* wel afdoende, maar voor een integrale aanpak moet de stap naar DTP-software (en hardware) gemaakt worden.

Met systemen zoals de Xerox *Documenter*, een PC met *Ventura* of *Pagemaker* en de juiste hardware configuratie, kan dat allemaal wel. Op dezelfde pagina kunnen dan de teksten, indien gewenst in verschillende schriftsoorten, lettertypes en lettergrootten gemakkelijk en zonder al te veel training worden ge- en verplaatst. Indien nodig gecombineerd met zelf te maken tekeningen, schetsen of met 'geïmporteerde' afbeeldingen of tabellen, die met andere programma's zijn aangemaakt.

Belangrijk bij Desktop Publishing is dat op het beeldscherm exact te zien is wat er later door de laserprinter op papier wordt afgedrukt

Nu stelt dat een aantal eisen aan apparatuur en software. We gaan daar op in met als optiek een zeer uitgebreid, maar ook wat duurder systeem als de Xerox Documenter. Dat is niet het enige op de markt, maar kan wel als top-of-the-line worden beschouwd en is dus een goede maatstaf. Voor minder geld minder mogelijkheden, maar dan weet u wat u mist. De meeste DTP installaties zullen tussen de uitersten van een hele simpele PC met een matrixprinter en dit systeem liggen.

Voor Desktop Publishing zijn 3 verschillende elementen nodig:

- Een computer met muis, toetsenbord en beeldscherm
- De software, het programma dat de Desktop Publishing mogelijk maakt.
- Een laserprinter, die dat wat met de computer en met behulp van de software werd gecreëerd, ook fraai afdrukt.

Hi-Res Beeldscherm

Voor echt professionele Desktop Publishing toepassingen dienen aan het beeldscherm andere en veel hogere eisen te worden gesteld dan aan de PC, die gebruikt wordt voor boekhouding of andere secretariaatswerkzaamheden. Wat daarvoor misschien ruim voldoende is, benadert zelfs de onderste acceptatiegrens voor DeskTop Publishing in het geheel niet.

Bij veel PC's is de resolutie (oplossend vermogen, aantal puntjes om het beeld op te bouwen) van het beeldscherm niet fijn genoeg om heel kleine lettertjes, bijvoorbeeld 6 punts letters, te tonen. Die schermen zijn meestal ook niet in staat om superscript of subscript op het beeldscherm te laten zien. Er zijn daarvoor wel "grafische" kaarten o.a. Hercules en Hercules Plus, maar de meeste PC's zijn toch niet in staat om een hele pagina A4 formaat tegelijk te tonen. Veredelde tekst-programma's, zoals Word 3.0, Spellbinder en WordPerfect tonen meestal maar 25 regels waarbij er soms nog één of meer afvallen omdat deze als 'statusregel', een regel die programma informatie bevat, gebruikt wordt. Toch is het tegelijk kunnen zien van minstens één pagina gewenst voor professionele DeskTop Publishing.

WYSIWYG= What You See Is What You Get.

De tussenoplossing met een "preview" met de tekst in "Greek" mode, dus als onleesbare blurb-tekst, is acceptabel, maar niet ideaal.

Geheugen
Om Desktop Publishing mogelijk te maken is ook veel meer geheugen nodig dan voor tekstverwerking.
Men kan met minder geheugen werken, maar dan moet men fonts, tekst, gegevens, en delen van een programma steeds ophalen van de diskette of van de harde schijf. Wil men snel en zonder nare pauzes kunnen werken dan moet het mogelijk zijn het gehele of bijna het gehele programma te laden in het geheugen. Daarvoor is dan meestal wel 512, 640 KB of zelfs 1 MB geheugen nodig. En naar gelang de software verbeterd, zal die behoefte alleen nog maar groeien. De trend naar meer "resident" (in RAM geheugen aanwezig en dus direct actief) toepassingen als de on-line spellingscontrole, afbreek-routines en afbreek- woordenlijsten, tekstanalyse en dergelijke hulpjes kosten veel geheugenruimte.
Op de huidige PC's is er de 640 KB barrière, die geavanceerde printer-"spooling" en multi-tasking beperkt, bij "dedicated" systemen als de Documenter zijn dat juist de verbeteringen die voor de gebruiker direkt merkbaar worden. Tijdrovende formatting en afdruktaken kunnen daarbij doorgang vinden, terwijl de machine beschikbaar blijft voor de primaire taak. Geen wachten op de "snelle" laserprinter, die in de praktijk zo irritant vertragend werkt.

Opslag
Daarnaast moeten de gemaakte documenten ook 'opgeborgen' kunnen worden. Dat kan in principe op diskettes, maar door de beperkte opslagcapaciteit van dit medium, ligt het voor de hand dat gebruik wordt gemaakt van harde schijven. Ze hebben een belangrijk grotere opslagcapactiteit en de informatie is sneller terug te vinden of op te bergen dan op diskettes. Minstens 20 MByte is aan te bevelen, een programma met fonts neemt al gauw 3 MB of meer ruimte.

Toetsenbord
Maar ook het toetsenbord verdient bij Desktop Publishing meer aandacht dan bij een gewone PC.
Natuurlijk moet het aangenaam typen, een goede layout hebben en voldoen aan ergonomische basisvoorwaarden. Dat is het minste dat mag worden verwacht. Maar omdat er meer mee moet worden gedaan dan met een gewone PC, is het erg zinvol als er meer (functie-)toetsen beschikbaar zijn.
Overigens moet men zich dan ook realiseren dat extra funcktietoetsen alleen maar zinvol zijn, als de software ook deze toetsen gebruikt.
Desktop Publishing kan niet zonder een muis. De muis is een kastje dat over het bureau verplaatst wordt en waarbij men de plaats waar men op het scherm iets gedaan moet worden, kan aanwijzen. Dat gaat met een muis aanzienlijk sneller en veel precieser dan met (cursor)-toetsen.
De knopjes op de muis hebben een besturingsfunktie die van het toegepaste programma afhangt.

De Software
Uit het voorgaande moet al wel duidelijk zijn, dat vele factoren van belang zijn bij de Desktop Publishing.
De software is wel bijzonder belangrijk.
Als men een programma koopt, dat gebruik maakt van een gewone PC, dan zijn vaak allerlei trucs nodig om aan de printer te laten weten wat en hoe moet worden afgedrukt. Dat werkt dan in z.g.n **Formatters** met Commandotekens, vaak met een punt (.) beginnend, die ook op het scherm zichtbaar zijn en daar optisch storend van hun aanwezigheid blijk geven. Ze maken het lezen van de tekst ongemakkelijk en onaangenaam. Maar dat is niet alles. Wat men op het scherm ziet is anders dan wat men later op papier krijgt. Eigenlijk is het niets anders dan bij de tekst mee typen van zetinstructies om de verschillend "format" op te roepen.

Behalve voor zeer grote documenten en standaard layouts is de rol van Formatter software waarschijnlijk snel uitgespeeld door de beschikbaarheid van goede WYSIWYG programma's.

Verre van volmaakt en het heeft weinig te maken met sophisticated Desktop Publishing. Het voordeel van extra commando's is wel de grotere vrijheid in bijvoorbeeld lettertypes, men zit niet vast aan de gegeven menu-keuzes.



Een groot beeldscherm is ideaal

Bovendien is de inleertijd die nodig is om met dergelijke formatter programma's te kunnen werken lang, tot soms zelfs zeer lang. Men moet er bijna een grafische cursus voor volgen om er mee te kunnen werken. Dergelijke programma's zijn vaak ook deelprogramma's, omdat ze zo ontworpen zijn, dat ze slechts één deeltaak kunnen vervullen. Dat is bijvoorbeeld het deel tekstverwerking of het programma-deel dat voor tekeningen of grafische afbeeldingen kan zorgen.

De laserprinter
Desktop Publishing is slechts mogelijk als daar ook een passende printer bij wordt gebruikt. De printer die daarvoor het meest in aanmerking komt is een laserprinter. De afdrukkwaliteit van een laserprinter is uitzonderlijk goed. Hoewel in de grafische wereld nog wel eens wordt beweerd dat een vakman het verschil tussen drukwerk en een laserprintafdruk direkt kan zien, is dat in de praktijk lang niet altijd het geval. De laserprinter heeft echter wel mo-

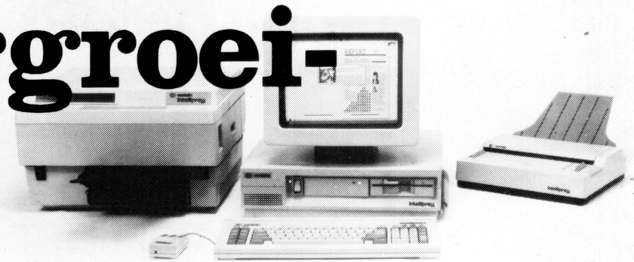
gelijkheden die via de traditionele zettechnieken niet of slechts met veel moeite én vrijwel altijd duurder kunnen worden gerealiseerd.

Afdrukkwaliteit
De kwaliteit van de laserprinter wordt bepaald door de afdrukresolutie. De letters, tekens en afbeeldingen worden samengesteld uit minuscule puntjes. Hoe meer puntjes per oppervlakte eenheid hoe beter de afdrukkwaliteit. De meeste laserprinters doen dat met 300 punten per inch. Dat zijn bijna 12 puntjes per millimeter. Op een vierkante millimeter zijn dat in totaal ongeveer 140 puntjes!
Het hart van een laserprinter lijkt erg op een kopieerapparaat. Om de werking van de laserprinter te verklaren het volgende. Een laserstraal ter dikte van een beeldpunt (weet u nog... 12 puntjes in een millimeter) schijnt op een rol, de drum, welke eerst statisch is geladen. Afhankelijk of er iets of niets op een bepaalde plaats moet worden afgedrukt, wordt de betreffende plek belicht, waardoor de statische lading verdwijnt. De toner, dat is het poeder dat voor de uiteindelijke afdruk moet zorgen, is tegengesteld geladen en die plaatsen op de drum die nog statisch geladen zijn, trekken de toner aan. Het is nu niet moeilijk meer om papier langs de drum te laten gaan en er met behulp van warmte of druk de tekst of afbeelding op over te brengen. Dat de laserstraal heel snel moet worden aan- en uitgeschakeld en dat er dan ook nog een draaiende spiegel bij nodig is, maakt het proces alleen maar gecompliceerder.
Er zijn verschillende methoden om de informatie van PC naar laserprinter wat efficiënter over te brengen. Dat gaat met vormtalen als DDL of Postscript, beide weer ontwikkelingen van Interpress van Xerox. Laserprinters, die daar mee werken, zijn duurder, maar leveren een grafisch interessanter produkt.
Ook de snelheid van de printer is natuurlijk van belang. Laserprinters kunnen 6, 8 of meer pagina's per minuut produceren.
Ook is de kostprijs per pagina steeds meer een overweging. De levensduur van de printer en de kosten van toner en drum vallen meestal wat tegen, de specificaties van de leveranciers zijn vrij optimistisch. Reken maar met 30 tot 50 cent per pagina voor de meeste modellen, de snellere printers komen vaak per velletje goedkoper uit.
Vanuit de laserprinter kan men het verkregen origineel als 'master' gebruiken en naar de drukker gaan. Dat hangt van de oplage en beschikbare produktietijd af. Heeft men niet meer dan enkele of enkele tientallen exemplaren nodig dan kan men dat aan de laserprinter overlaten. Heeft men honderden of nog meer exemplaren nodig dan zou de drukker met zijn gespecialiseerde machines wel eens goedkoper kunnen zijn. ●

Desktop Publishing is niet nieuw, het is nu echter bereikbaar voor een breder publiek, omdat het behalve gebruikersvriendelijk nu ook betaalbaar geworden is voor vele kleinere en grotere bedrijven. Zij zijn nu in staat snel en goedkoop hun formulieren, teksten, brochures, prijslijsten etc. te produceren. Of die in de praktijk ook echt zo mooi zullen zijn als technisch mogelijk is, blijft natuurlijk de vraag. Het zelf maken van een fraaie layout blijkt niet iedereen gegeven.

Wie hoort over desktop publishing en de problemen met teksten en drukwerk een beetje kent, wil deze nieuwe techniek snel omarmen. Maar wat is een verstandige start en kan het ook met wat minder, bijvoorbeeld met een bestaande PC?

Desktop doorgroei-strategie



Cordata's Intellipress™

Het is natuurlijk helemaal niet moeilijk om een perfect desktop publishing systeem te bestellen. Maar breng dan wel een kleine 100.000 gulden mee en accepteer, dat het zelfs dan nog een soort pilot-project is.
En dan gaan we echt nog een stapje verder dan de AT of 386 met een Laserwriter. Nee, schaf dan maar gelijk een fraai Unix workstation aan met Tex en Interleaf software en een professionele laserprinter van Dataproducts.

Toch niet wat u in gedachten had? Dachten we wel, die stap is voor de meesten iets te groot. Dus terug naar een realistisch uitgangspunt voor een betaalbaar systeem.

Volledig

Wie een compleet systeem wil met state-of-the-art funkties, zonder veel zorgen, maar ook met een "gesloten" architectuur en daarmee beperkte toekomstige ontwikkelingen, kan kiezen tussen Apple en Xerox.
Apple heeft de naam, de produkten, de meest geschikte laserprinter die er is, een stevig prijskaartje en redelijke software (o.a.Pagemaker). Ook is er de doorverbinding naar een echte fototypezetter en komt er vanuit de VS behoorlijke support in de vorm van nieuwe software maar men mist de echte documentaanpak. De Mac is voorlopig meer een pagina-opmaak systeem maar misschien verandert dat nog.
Xerox met de Documenter heeft ook een uitstekende naam, heeft qua laserprinters (4045 en zwaarder) de techniek en een lage kostprijs per pagina onder de knie, heeft een ergonomisch superieur produkt, kan multi-tasking werken en heeft een MS-DOS emulatie in huis. Maar de prijs is hoog, men mikt op de "corporate" markt en de link naar de "gewone" PC-gebruiker wordt wat veronachtzaamd. Die mogen het met het Ventura pakket doen.
De Documenter is wel veel meer "document" georienteerd dan andere systemen op de markt, dus geschikt voor langere rapporten en boeken.

Systeem samenstellen

Wie binnen de PC wereld een compleet systeem wil hebben, kan dat zelf samenstellen of in zee gaan met een bedrijf, dat zich specialiseert in DTP installaties. Meestal zullen die uitgaan van een AT of 386 micro, daar bij voorkeur een A-4 scherm met bijbehorende controller kaart aan hangen, als laserprinter toch wat conservatief kiezen voor een HP Laserjet Plus of een Apple Laserwriter en als software dat pakket kiezen, waar ze het meest mee vertrouwd zijn. Er zit verder een 30 of 40 MB harde schijf in de AT, met een redelijk snelle toegangstijd (beter dan 50 ms), een mouse en wat extra I/O-interfaces. Scanners, hoewel potentieel handig, zijn nog niet echt nuttig, dat komt later wel.

Bodem

Wie dat allemaal nog steeds te duur vindt, er hangt dan een prijskaartje van ongeveer 28.000 gulden aan, kan een compromis gaan zoeken. Geen A-4 monitor maar een Hercules-kaart. Geen Laserwriter maar een goedkopere Postscript machine, waarbij men wat kleine compatibiliteitsproblemen accepteert. Geen AT, maar een XT gebruiken is mogelijk, maar het snelheidsverlies is dan heel duidelijk. Wie echt een minimaal budget heeft, kan misschien beter eens gaaan kijken, of een Atari ST niet een goed alternatief is.

Software

De belangrijkste vraag op dit moment is, welke software men gaat gebruiken en daarover zijn we in dit blad al eerder duidelijk geweest. Voor de PC is er nog nauwelijks programmatuur, die aan redelijke eisen qua afbreekroutine, WYSIWYG, extended tekenset support, prijs/prestatie en gebruiksgemak voldoet. Gelukkig verandert dat snel en zowel van de kant van de uitgebreide tekstpakketten als Word, Wordperfect, SpellBinder als van de kant van de echte DTP-pakketten verwachten we nu echt bruikbare produkten binnen drie maanden. Wie alvast wil beginnen, heeft aan Clickart een redelijk startpakket voor pagina-jobs, niet voor grotere documenten. Sinds kort heeft men het pakket geschikt gemaakt voor de HP-F cartridge en ook aan aansturing van de Kyocera wordt gewerkt, zodat de bruikbaarheid is toegenomen. In een artikel in een vorig nummer vonden we juist dit aspekt minder positief voor Clickart. Verbetering dus, en dat geldt voor de meeste produkten in deze markt.

Service

Er is nog een mogelijkheid, om op een goedkope manier kennis te maken met en te profiteren van desktop publishing. Er zijn op dit moment al een aantal bedrijven, die dienstverlening aanbieden op DTP-gebied. Daar kan men zelf gaan werken met zo'n systeem en dat geeft een heel goede introductie en is zeker aan te raden voor wie een compleet systeem wil gaan aanschaffen. Praktischer is het zelf maken van teksten met een van de bestaande tekstpakketten en die dan door zo'n service-bedrijf te laten afdrukken en eventueel lay-outen en aanpassen. In wezen zijn dergelijke desktop service centers of "tekstshops", zoals ze al genoemd worden, een direkte concurrentie voor de fototypezetters. Ze leveren een wat mindere kwaliteit vergeleken met een gezet stuk tekst maar er is een enorme tijdswinst en bij het inleveren van eigen tekst op een floppy is er nauwelijks correctie nodig. Bovendien kan de integratie van plaatjes en vooral het trekken van lijntjes, kadertjes en rasters met DTP technieken meestal heel gemakkelijk. Reken toch wel op een tien tot twintig gulden per A-4, voordat het resultaat perfect is, het is allemaal zo makkelijk te veranderen, dat men dat dan ook maar snel doet en dat kost tijd, machine-uren en afdrukkosten. Als introductie in de DTP mogelijkheden is zo'n service een heel goed alternatief, zeker nu de definitieve software en hardware er nog niet is. ●

GEBRUIK DE BESTELBON ELDERS IN DIT BLAD

Uw belastingaangifte per computer



PC-Taks '87

Voor I.B. 1986 en Vermogensbelasting 1987

Uitgebreid pakket om stap voor stap zelf de aangiften te verzorgen.
Vele on-screen hulpinstructies voor optimale aftrekregelingen e.d.

ƒ 49,75

Voor abonnees van PC Business Info slechts

ƒ 29,75

Verkrijgbaar in de betere computerwinkel of door direkt te bestellen bij Softsan, Postbus 5570, 1007 AN Amsterdam

---

De Micro-Drukker©

Desktop Publishing Software

Haal het optimale uit uw computer!

Wij hebben een hele reeks software-pakketten voor desktop publishing, geavanceerde tekstverwerking en de aansturing van laserprinters. Die kunnen wij u demonstreren en uit voorraad leveren, eventueel inclusief gebruikscursussen.

Click-Art	Van T/Maker. Een goedkoop WYSIWYG program, dat werkt met Color/graphics en Hercules kaarten. Minimaal 512 KB, liefst op een AT. Extra laserprinter-aansturings pakketten, o.a. HP, Canon, PS.
Clue	Van Bristol Office Machines, zeer uitgebreid tekst-, database- en layoutprogramma voor professionele gebruikers. Krachtige commandotaal, grafisch verantwoord en met aansturing van laserprinters en fotozetter.
SC LaserPlus	De "Professional Publisher" van Graham software, met krachtige formatteringscommando's, en ingebouwde LaserJet en LJ+ support.
Ventura	Amerikaans superpakket. USA-versie met Wysiwyg.
Laser Type	Formatter van klasse met ondersteuning Europese tekens en support voor vele laserprinters.

Prijzen excl. BTW

Ons adres: Roelof Hartstraat 27, Amsterdam - Tussen Concertgebouw en Ceintuurbaan -
Telefoon 020-644659

Tot de aardigste dingen in het leven behoren de verrassingen op allerlei gebied, die je steeds, meestal onverwacht, tegen het lijf loopt. Daarmee willen we natuurlijk niet beweren, dat al die surprises even aardig uitpakken als ze aan de buitenkant lijken. Feit blijft, dat je soms versteld kunt staan van het onbenul of juist het tegendeel, van de nieuwste ontwikkelingen aan het computerfront.
De Optical Character Reader van Oberon is zo'n verrassing. Jan Bodzinga heeft deze vinding op z'n bruikbaarheid getest en gewogen...

De Omni Reader

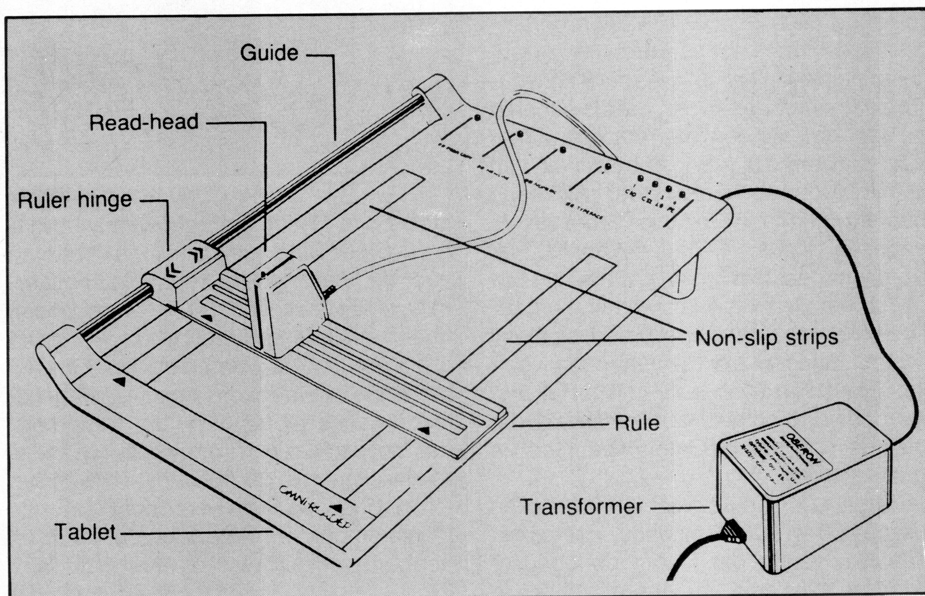
Communicatie zonder keybord

Keer op keer worden we geconfronteerd met de meest uiteenlopende nieuwtjes op het gebied van de kleine automatisering. Er gaat geen week voorbij of er wappert wel een kleurrijk foldertje door de brievenbus, waarin we worden gemaand de nieuwste vindingen, door bedrijf "Fictitions Moneymaker Inc." geïmporteerd, toch zeker aan te schaffen. De hooggeprezen kwaliteit van het nieuwe apparaat blijkt volgens de meegestuurde gegevens van dien aard, dat we wel moeten geloven, dat er door ons als PC-ers tot nu toe maar wat aangeklungeld is.

De verandering, zo wordt ons beloofd, zal onmiddelijk intreden na aanschaf van add-on nummer zoveel. De Oberon Optical Character Reader (OCR in 't kort) is nu een typisch voorbeeld van het streven der hollandse zwarte en grijze importeurs. Met veel bombarie wordt dit, op het eerste gezicht wellicht nuttige hulpmiddel, bij de argeloze PC-gebruiker geïntroduceerd. Na lezing van het promotiemateriaal ben je dan ook werkelijk overtuigd van het feit, dat de Omni Reader je voor een paar honderd gulden gaat verlossen van het vervelende gehamer op je PC-toetsenbord. Teksten uit kranten, boeken en tijdschriften tover je moeiteloos op het scherm van je computer, zodat het hinderlijke overtikken met de komst van de Omni tot het verleden behoort. Althans, dat zegt de reclame.

Hardware

De Omni Reader bestaat uit een plateau, waarin de nodige electronica is verstopt. Het geheel is voorzien van een keurige hoeveelheid LED's met de onvermijdelijke afkortingen die wijzen op de functies van het apparaat. De kast is uitgerust met een RS-232C bus voor de aansluiting op iedere computer die één van de seriële protocollen ondersteunt. Buiten de PC/AT zijn dat onder andere Apple's IIe/IIc en de Mac, MSX en zelfs, met enige eigen software support, de Commodore hobby-apparaten. Ook de oudere CP/M machines kunnen door de Omni worden bediend.
Het apparaat werkt met een forse (meegeleverde) trafo, die zorg draagt voor de voeding van de OCR. Deze power supply wordt geleverd met US-stekker, maar door het omzetten van de 110/220 switch en een hollandse steker, kan de Omni aan de praat worden gebracht. Dat is te zeggen, de LED's beginnen te branden. Op het plateau bevindt zich een stalen beugel, waarlangs een speciale lineaal vertikaal over de tekst kan worden bewogen. De optische leeskop is weer in een groef van deze lineaal bevestigd en kan handmatig over de regels van de op het plateau geplakte tekst heen en weer worden bewogen om de tekst te kunnen 'lezen'. De kop is, naast een optische lezer, voorzien van een multi functionele schakelaar en kan met een kabel aan de achterkant van het plateau worden aangesloten. Omdat er nogal wat heen en weer moet worden bewogen met lineaal en kop, is er een soort schanier ontworpen, waardoor de lineaal

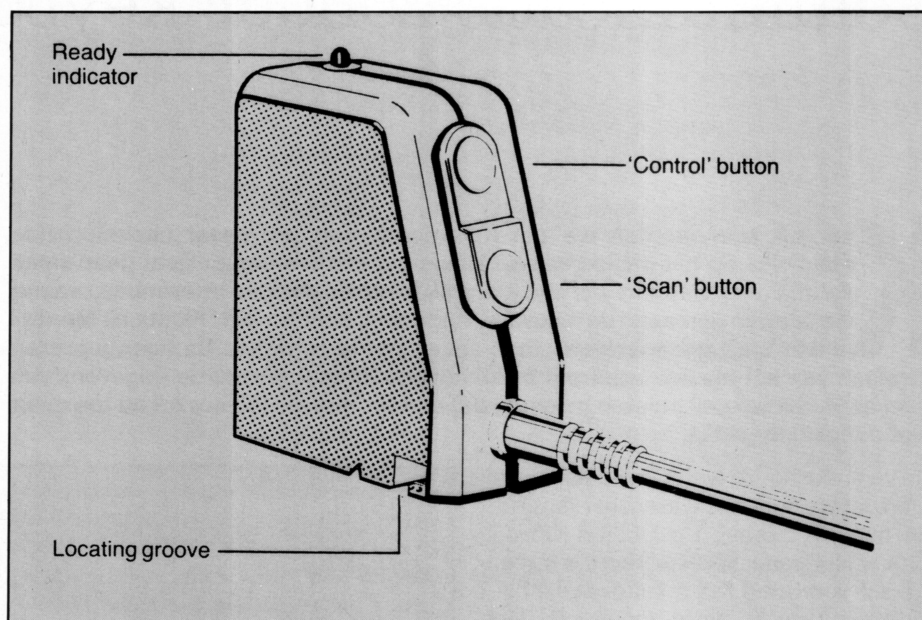


over allerlei klemmen kan worden verplaatst naar de bovenste rand van het plateau om enkele noodzakelijke functies te kunnen bedienen.
De achterkant van de OCR bevat als laatste nog een tweetal series dip-schakelaars, waarmee een default instelling van lettertype en communicatie-snelheid kan worden bereikt.

Om ook grotere (A3) oppervlakken te kunnen lezen, is er een aparte, langere lineaal bijgevoegd, waarmee echter zonder een groot plateau niet zo gek veel kan worden bereikt.

Software

We hebben de Oberon Omni Reader getest op een IBM-AT, waardoor we dus uitsluitend kunnen oordelen over de MS-DOS software, die bij het apparaat hoort. Nadat de juiste Baud-rate via de dip-switches op het apparaat is ingesteld en er een COM:-poort op de AT is gereserveerd voor permanente aansluiting op de Omni, kan de software worden geïnstalleerd. De OMNI.EXE bestanden worden tijdens het 'booten' als residente drivers in het PC/AT RAM geheugen geladen, waardoor ze altijd aanwezig zijn. De communicatie moet ook vanuit de PC nog worden geconfigureerd voor de juiste Baud-telling en resterende opties, maar daarin voorziet het MS-DOS MODE commando, of een bijgevoegde listing voor een GWBASIC-programmaatje, waarmee dit kan worden verzorgd.
Het principe van de Omni is zowel eenvoudig als doeltreffend. Door, net als naar het toetsenbord, via een interrupt een min of meer constante uitlezing te bewerken van het OMNI-device, kan op ieder willekeurig moment de input worden verwacht van de reader in plaats van het keyboard. Het grote voordeel hiervan is, dat het niet uitmaakt met welke tekstverwerker, spreadsheet of database wordt gewerkt, de Omni Reader fungeert als toetsenbord invoer. Het vernuft van dit alles blijkt uit het feit, dat alle door ons geteste applicaties zonder meer de input van de Omni Reader bleken te accepteren.
De Baud-rate van de lezer is in te stellen tussen 300 en 9600 Baud/sec, waarbij het natuurlijk verstandig is om de hoogste overdrachtsnelheid te kiezen. Alleen in zeer slechte omstandigheden hoeft hier maar van worden afgeweken. De Commodore 64 kan bijvoorbeeld niet meer verwerken dan zo'n 1600 Baud, en dan is 9600 wel wat veel van het goede. De PC en AT hebben hier echter geen enkele moeite mee. Aardig is wel, dat de dipswitches niet erg logisch zijn opgebouwd. Het is bijvoorbeeld mogelijk de switches zo in te stellen dat er meer dan één snelheid wordt gekozen. Het manual waarschuwt er gelukkig voor, om dit niet te doen, omdat daarmee de resultaten een onvoorspelbaar karakter krijgen.
Overigens een simpele zaak om met minder dip-schakelaars dit soort fouten te voorkomen. De andere serie switches dient om de standaard te lezen lettertypes in te stellen. Er kan een keuze worden gemaakt, tussen 10 of 12 pitch typeletters. Met deze pitch wordt de wijdte van de letters aangeduid, resp. 10 of 12 letters per inch. Daarnaast bestaat de optie om de handshaking tussen Omni Reader en computer te veranderen van MODEM naar XON/XOFF al naar de mogelijkheden die de aangehangen computer biedt. Ook alarmsignalen kunnen vooral worden ingesteld op al of niet hoorbare waarschuwingen. De laatste schakelaar is bestemd voor de keuze tussen bepaalde karaktersets, al lijkt dit meer dan het is, want bij een betere bestudering komt het erop neer, dat er een keuze kan worden gemaakt tussen het britse valuta-teken (pound-sign) en het bekende 'hekje' (#). Voor de overige opties met verschillende printwielen en andere afwijkingen in de ASCII-set verwijst het Omni boek de gebruiker door naar de locale computerdealer. Je moet maar lef hebben, want wat weet die man er nu van?



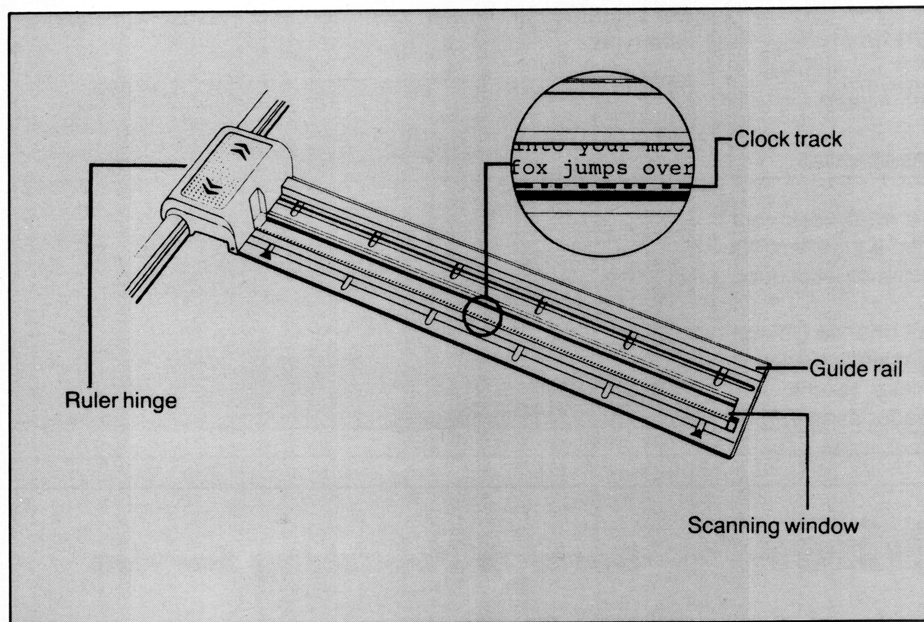
Diskette

De bijgesloten disk bevat een belangrijk bestand, waarmee via een implementatie in 'CONFIG.SYS' de handel in de AT aan het draaien kan worden gebracht. Daarnaast komt er de gebruikelijke junk mee op de schijf, waaronder diverse onnodige drivers voor allerhande standaard PC-applicaties en Omni is zelfs zo aardig om er een heel onbruikbaar menu-programmaatje bij te doen, wat – zover ik heb begrepen – door de Omni lezer ook kan worden bediend.
Als alles is geïnstalleerd kan de Omni aan het werk worden gezet. Simpel genoeg, opnieuw BOOTEN met Omni in de Config.sys en vooruit met de geit.

Werking en opties

Het principe van de Omni Reader is erop gebaseerd, dat de gescande lettertekens door een soort patroonherkenning worden omgezet in de juiste ASCII-codes, die vervolgens naar de computer kunnen worden gestuurd. De software van de Omni Reader bestaat dan ook voornamelijk uit een serie herkenningstabellen, waarbij voor ieder te lezen karakter de tabel wordt nagelopen, om het juiste teken eruit te vissen. Op zichzelf slim bedacht en het werkt inderdaad. De beperking daarbij is echter, dat er alleen kan worden gewerkt met de fonts (lettertypes) die standaard door de Omni Reader worden ondersteund. Hoewel er in de grafische wereld sprake is van honderden verschillende karakterfonts support de Oberon slechts vier. De keuze kan worden gemaakt tussen een COURIER 10 en 12 (meest-gebruikte IBM-schrijfmachineletter op 10 of 12 letters per inch) een ELITE 12 en een GOTHIC 12. De beide laatste sets vinden we soms terug op een paar matrixprinters, maar worden voor standaard tekstwerk weinig toegepast. Er bestaat een mogelijkheid om eigen karaktersets in de RAM van de Oberon te lezen, maar daarvoor moet je natuurlijk wel beschikken over de nodige gegevens voor de betreffende set, en die zijn nu juist niet of nauwelijks te krijgen.
Het grote nadeel van dit apparaat is, dat het pertinent onmogelijk is om geproportioneerde teksten te kunnen scannen. En

het meeste gedrukte werk is juist proportioneel. In slimheid overtreft het apparaat echter zichzelf, waar het de mogelijkheden betreft om de niet te printen ASCII-tekens door te sturen. In het handboekje zitten voor al deze codes een te scannen regel, waardoor de juiste code naar de PC zal worden geseind. Onwerkbaar, maar wel effectief, om het zo maar uit te drukken.
Naast de standaard opties kun je via bepaalde scan-codes een keuze maken tussen diverse extra gebruiksmogelijkheden. En daarvan is de al eerder genoemde LOAD, om Oberon-vreemde karaktersets te kunnen lezen. Daarnaast bestaat via LARGE en SMALL de mogelijkheid om iets grotere c.q. kleinere letters van het betreffende font te kunnen verwerken, zodat de herkenning van deze karakters kan worden aangepast.



Op het plateau zijn standaard LEDs aangebracht voor extra's als POORCOPY, waarmee de herkenning op een langzamer, dus nauwkeuriger, niveau kan worden ingesteld, terwijl via NUMERIC uitsluitend numerieke tekens worden verwacht door de Oberon. Met de NEWLINE-LED kan een harde return naar de computer worden gestuurd, terwijl TYPEFACE als laatste kan worden gebruikt om van karakterset te veranderen.
Een imposante lijst van mogelijkheden, het gebruik wijst echter uit, dat de resultaten van het apparaat nogal mager zijn.

Test

De eerste indruk van de werking is verassend. In plaats van de toetsen op het toetsenbord schuif je met de leeskop langs de lineaal over een regel van de voorbeeld-tekst die op het plateau zit, en op het scherm van de PC verschijnt na een paar tellen inderdaad de tekst die eerst op het papier stond. Met andere woorden, het apparaat werkt. Ook de volgende regels verschijnen op het scherm, in de meeste gevallen zelfs zonder fouten. Zelfs in de directe MS-DOS mode is dit alles te verwezenlijken. Met hulp van de switch op de leeskop kan er op ieder gewenst moment een carriage-return naar de PC worden gestuurd, die ook op het scherm als RETURN-code wordt verwerkt. Het is dus mogelijk om met de Omni Reader vanaf het papier een complete DOS batch te verwerken.
De manier om te scannen met de Oberon gaat als volgt in zijn werk. Na installatie van het geheel moet de leeskop eerst naar de tekst 'TYPEFACE' bovenaan het leesbord worden gebracht. Op zich is dit makkelijker geschreven dan gedaan, want het geheel zit nogal gammel in elkaar. TYPEFACE en NEWLINE kunnen nu door de combinatie leeskop/LED worden ingesteld en getest. Als dit allemaal werkt, kan er een tekst op het plateau worden gelegd, die dan – regel voor regel – kan worden ingelezen en doorgegeven aan de PC.
Op de PC kan daarbij een willekeurige applicatie runnen, die normale toetsenbord-invoer verwacht. We hebben dit geprobeerd met de meeste gangbare tekstverwerkers, zoals Wordstar, WORD, Multimate en Wordperfect, daarnaast DBase, Reflex, Lotus 123 en zelfs de resident Notepad van Sidekick, en het werkte allemaal. Tot hiertoe weinig redenen om te klagen.
Wat echter nogal moeilijkheden oplevert is de justificatie van de tekst. Tijdens het scannen met de leeskop moet er heel nauwkeurig te werk worden gegaan, anders gebeurt er niets. Om met teksten te kunnen omgaan op de Reader vereist een forse routine, terwijl deze nooit zal kunnen uitgroeien tot een snelle verwerking van teksten, omdat er bij iedere regel scherp moet worden opgelet, hoe de lineaal langs de letters komt te liggen. Daarbij moet de leeskop met een bepaalde, konstante snelheid langs de tekst worden bewogen, anders krijg je door middel van een dubbele beep te horen dat er leesfouten zijn opgetreden, waarna de tekst opnieuw moet worden gescand, hoewel er ook een mogelijkheid bestaat om de foute scanning naar de computer te seiene, maar wat heb je daar nu aan ?

Nadelen

Buiten de aardigheid om weer eens iets nieuws voor je PC te kunnen aanschaffen, zal er denk ik maar weinig efficient gebruik kunnen worden gemaakt van de Omni Reader. Voor hobbyist en freak is het een leuk apparaatje, maar commercieel gezien krijgt het ding niet meer dan 'speelgoed' als kwalificatie mee. Naast de genoemde handicap van de niet proportionele teksten en beperkte font-herkenning bestaat ook het probleem van de snelheid, waarmee de gegevens door de OCR worden verwerkt. Gesteld dat de gebruiker beschikt over voldoende handigheid en routine om op de snelst mogelijke manier foutloos met de leeskop om te gaan, dan zorgt de data-verwerking van het machientje er wel voor, dat er tussen de regels door erg lang moet worden gepauzeerd.
Een beetje typiste kan de snelheid waarmee de Omni opereert op haar sloffen bijhouden. Het kost minimaal 6 seconden voordat er een regel van 60 tekens is verwerkt. Het scannen van een regel duurt daarnaast 3 seconden, terwijl ook het verplaatsen van de liniaal nog eens 4 tot 5 seconden neemt, als je het vlug en zonder fouten doet, tenminste. Al met al duurt het gemiddeld 14 seconden, voordat er 60 karakters zijn doorgestuurd. Dat betekent, dat bij geroutineerd gebruik van de Omni Reader een produktie kan worden bereikt van een ongeveer 250 aanslagen per minuut. Als je niet erg goed met het toetsenbord overweg kunt, zit er hier dus misschien toch nog wel een lichtpuntje aan de Omni Reader.
Maar zelfs al wordt er genoegen genomen met de beperkte capaciteiten van het apparaat, dan blijkt de constructie toch te onstabiel, om deze OCR in te zetten voor professionele toepassingen. Bovendien is het in de praktijk erg onhandig om ieder vel nauwkeurig te moeten uitlijnen op het plateau.
Er treden tijdens het scannen ook te vaak fouten op, die niet direct door de OCR worden gesignaleerd. Zo gebeurt het nogal eens, dat er geen onderscheid wordt

gemaakt tussen de i en de 1, terwijl ook d, o en 0 vaak voor hetzelfde, of juist het verkeerde karakter worden aangezien. Na het scannen moet je als gebruiker toch wel degelijk de tekst door, om dit soort eigenaardigheden te verwijderen.
Helemaal erg is het, wanneer er numerieke input door de Oberon wordt verwacht, en er blijken toch overhoopt wat alfa's tussen te zitten. De OCR maakt dan ook hier numerieke tekens van. Doordat er resident software voor de Omni Reader aanwezig is, kan het voorkomen, dat de PC op tilt slaat, doordat de OCR bepaalde gegevens ongewild doorseint naar de RS232 poort, waarbij de gebruiker tijdens het typen wordt verrast door een onleesbare invoer.

Voordelen
Ondanks de zeer geringe bruikbaarheid van de Reader zijn er toch wel een paar voordelen op te noemen. Ten eerste is het beslist geen kostbare aanschaf. Hoewel aanvankelijk aangekondigd voor meer dan 600 gulden, blijkt het ding op beursen en in de compu-dump al van eigenaar te wisselen voor minder dan 300 gulden. Daar hoeft de koop dus niet om te worden nagelaten. En als je dan toch in het bezit bent van het apparaat, is het wellicht te gebruiken om (Basic)listings, die in tijdschriften of boeken staan afgedrukt, te scannen met de Omni Reader. Deze teksten zijn meestal moeilijk en langzaam over te brengen via het toetsenbord. Bovendien is hier de kans op fouten veel aperter aanwezig, dan bij de standaard platte tekst. De listings moeten dan natuurlijk wel zijn afgedrukt in een door de Omni Reader te herkennen lettertype. ●

Conclusie
De Optical Character Reader van Oberon International moet worden beschouwd als een aardig stukje speelgoed, waarmee op geen enkele manier efficiënt kan worden gewerkt. Constructief is het een ondeugdelijk apparaat, hoewel de achterliggende gedachte zonder meer waard is om op een degelijke, werkbare manier te worden ontwikkeld. De ingebouwde software is er voldoende intelligent voor. Wel moet er daarbij worden gestreefd, om ook proportionele teksten te kunnen verwerken. Informatie over de Omni Reader is te krijgen bij de meeste locale computerverkopers. J.B.

DTP-nieuws

Laserdriver MS-WORD

Ook voor de serie Kyocera laserprinters is er nu (eindelijk) een goede driver te verkrijgen. Voorheen moest er nogal wat worden geschipperd om een redelijk letterbeeld uit de Kyocera 1010 te toveren, zeker in combinatie met Microsoft's WORD. Nu bestaat er een standaard .PRD file, dat te verkrijgen is bij LCI in Heeswijk-Dinther. De driver kost *f* 50,- en is te krijgen voor zowel de Kyocera 1010 als 2010, waarbij wel moet worden opgemerkt, dat er tussen beide nogal wat verschillen zitten. Ook de MS-WORD versie is van belang.

Voor de mensen die tot op heden alleen maar ongeproportioneerd op de Kyocera kunnen afdrukken een uitkomst. De software mag daarna (van LCI) vrij worden gedistribueerd.

Kyocera nieuwtjes

Terwijl de Kyocera Laserprinter F-2010 nog niet of nauwelijk op de nederlandse markt te krijgen is, worden de diverse 'Add-ons' al aangekondigd. Zo bestaat er een zogenoemd **TWINAX-interface**, waarmee de Kyocera kan worden aangesloten op de mainframes van Big Blue IBM. Het interface kan worden ingebouwd in de printer.

Voorts heeft Kyocera aangekondigd binnenkort een **Adobe PostScript** moederboard te zullen releasen, waardoor deze goedkopere lasermachine ook kan worden gebruikt voor werkelijke desktop toepassingen. Hoewel de basiskwaliteit van het apparaat er op zichzelf niet mee verandert, worden de mogelijkheden van het geheel aanzienlijk vergroot. Vanaf februari zal deze optie voor de Kyocera worden gereleased. In Nederland zal het dus nog wel even duren voor we er iets van zien. Naar verluidt kan dit interface volledige ondersteuning verlenen voor alle software die onder PostScript draait, met name dus programmatuur als Ventura, LaserMaker, Page Maker, WORD enz. Onze mening hierover is nog altijd: eerst zien en dan geloven, zeker omdat er nog geen indicaties te geven zijn met betrekking tot de prijs van het spul. Waarschijnlijk kan men beter een hele nieuwe, echte PostScript laserprinter aanschaffen. We zullen zien.

Om met de Kyocera nog meer mogelijkheden te hebben, bestaat er inmiddels ook een interface om de 1010 aan te sluiten op de grotere IBM jongens van de 32xx types. Dit COAX A interface kan ook worden ingebouwd in de Kyocera, net als de TWINAX, echter met die beperking, dat de parallel-bus hiervoor moet wijken. Vanuit de PC is de Kyocera dan nog alleen serieel te besturen.

Papierkeuze

In de handboeken van alle lasermachines is opgenomen dat de printer kan werken met normaal **fotocopieerpapier.** Technisch gezien is dit juist. Kwalitatief zijn er echter betere mogelijkheden. Hoewel in de keuze van kopieerpapier voldoende mogelijkheden zijn, komen er slechts weinig soorten in aanmerking voor gebruik met laserprinter. De beste resultaten zijn te verwachten van papier met een zeer fijne **structuur.** Eén dure soort hierin is het **Laserjet Multi-Copy** papier. De resultaten zijn (vergroot) aanmerkelijk beter dan de standaard. Maar het absolute einde is het zeker niet. We wachten op het finale product waarmee al deze problemen uit de wereld zijn.

Ook in eigen land worden nog wel eens "horizontale" software-pakketten ontwikkeld. Kees van der Vlies bezocht CWH in Harderwijk, en sprak met softwareschrijver Ed Roeleveld, om een duidelijke mening te kunnen vormen over een recent door hem geschreven tekstpakketje.

MIN-ED

Een nederlandse 'tekstverwerker'

Nee, dit is geen 'tekstverwerker, maar een tekst-editor," word ik ogenblikkelijk op de vingers getikt. Voordat we nu meteen in discussie gaan over de verschillende definities, wilde ik de verdediging van mijn woordkeus uitsluitend baseren op taalkundige gronden. Als je een programma in de nederlandse taal uitbrengt, mag het dan alsjeblieft een nederlandse naam krijgen?

De Computer Workshop Harderwijk (ook al weer zo'n combinatie van talen) noemt het een 'tekstprocessor'. Hoe dan ook, het gaat om een programma waarmee teksten, dokumenten, programma's e.d. kunnen worden aangemaakt, bewerkt en afgedrukt. Bepaald niets nieuws dus.
Toch biedt het programma 'MIN-ED' een aantal bijzonderheden. Extra toevoegingen, die zeker voor het gebruik als programma-editor niet misstaan. Voor de standaard tekstverwerking lijkt 'MIN-ED' minder geschikt. Zeker als je dit programma gaat vergelijken met standaard-software als Word-Perfect of MS-WORD. Het prijsverschil tussen deze echte software en MIN-ED is er dan ook naar.

In hoeverre voldoet 'MIN-ED' aan de eisen ?

Manipuleren met teksten
Het minste wat een tekstverwerker moet kunnen: mogelijkheden voor aanmaken, wijzigen en opslaan van tekstbestanden en het afdrukken ervan. Voor MIN-ED allemaal geen probleem, natuurlijk.
Echt interessant wordt het pas als je weet dat een onbeperkt aantal tekstbestanden gelijktijdig in het PC-geheugen kan worden opgenomen. De omvang van de gezamenlijke files wordt slechts beperkt door het beschikbare RAM-geheugen. Voor een XT/AT maximaal 640 kByte.
Daardoor wordt er tijdens het werken weinig van de disk gebruik gemaakt. Met twee functietoetsen kan de gebruiker razendsnel van het ene document naar het andere overgaan. Ideaal is het om van de ene tekst naar de andere, in het PC-geheugen, te kunnen kopiëren. En dan kan het gaan om één letter of om blokken tekst.

Voor het laden van een bestand heeft de maker een aardige truc bedacht. In de kommandoregel, onderaan, geeft men de opdracht DIR. De directory verschijnt en met de cursor(balk) schuift men naar het gewenste bestand. Zodra ALT-E wordt ingegeven, wordt de tekst in het geheugen geladen. Bij een eventueel later wegschrijven wordt het bestand via het originele 'PATH' naar de disk teruggezet.
In de commandoregel van MIN-ED kunnen rechtstreeks DOS-commando's worden ingetypt, als deze worden voorafgegaan door een punt. Toch wel handig als je bijvoorbeeld buiten MIN-ED iets met DOS wilt doen en toch de teksten in RAM wilt bewaren.

Wat moet een tekstverwerker allemaal kunnen ?

Voor het beoordelen van een tekstverwerker is het allereerst nodig vast te stellen wat je ervan verwacht of wat je ermee wilt doen.
Een greep uit de belangrijkste eisen:
1) aanmaken van teksten met de funkties vervangen en tussenvoegen ('insert')
2) teksten opslaan op en terughalen van diskf
3) manipuleren van teksten en tekstdelen:
   a) kopiëren
   b) verplaatsen
   c) wegschrijven en invoeren van delen
   d) zoeken/vervangen van tekstdelen
4) afdrukken met gebruikmaking van de printermogelijkheden, automatisch pagineren, 'vreemde' tekens, kaders, vet, cursief, onderstreept, evt. kleur
5) snelle werking
6) gebruiksvriendelijkheid en informatie over de status en funkties van het programma
7) zoveel mogelijk WYSIWYG
8) overdraagbaarheid van aangemaakte teksten
9) bruikbaarheid voor het maken van programma's
10) automatisch aanmaken van reserve-bestand (' back-up files')
11) gelijktijdig kunnen werken aan verschillende teksten in het geheugen
12) werken met DOS-funkties vanuit programma
13) afbreekhulp / automatische woordverplaatsing aan het eind van de regel, uitvullen, centreren, werken met kolommen
14) direkt oproepbare hulp (in het Nederlands ?) en/of een goede handleiding
15) extra of bijzondere funkties, zoals rekenen, automatisch aanmaken van een register, automatisch bijhouden van voetnoten, van kop- of staartregels, met macro's werken
16) makkelijk werken met tabulator- en kantlijnposities
17) prijs/prestatieverhouding

Over een aantal andere zaken, die van belang kunnen zijn, zoals compatibiliteit, weinig of veel noodzakelijk disk-gebruik, geheugenbeslag en dergelijke zullen we het hier niet hebben.

Prettig van MIN-ED is, dat de cursor vrij over het beeldscherm kan bewegen, ook in het nog niet met tekst gevulde deel.

Afbreken en kantlijnen
Afbreken van woorden is altijd een moeilijke zaak, vooral bij (van huis uit) engelstalige pakketten. We hebben hier te maken met een nederlandstalig programma. De auteur, Ed Roeleveld, is echter maar helemaal niet begonnen aan een ingewikkelde afbreekhulp. Het meest eenvoudige principe van 'word wrap' is het enige dat we in MIN-ED tegenkomen. Een woord aan het eind van een regel dat buiten de kantlijn komt, wordt in z'n geheel doorgeschoven naar het begin van de volgende regel. De nederlandse taal kent echter, als de grammatikale regels goed worden toegepast, veel lange woorden. Je zou deze woorden eigenlijk moeten kunnen afbreken. Maar, helaas, ook deze nederlandse editor kent geen afbreekmogelijkheden. Als programma om echte teksten mee te bewerken, is deze MIN-ED dus pertinent niet geschikt.

De kantlijnkwestie
Elk document wordt in principe ingelezen met als marges positie 0 en 254. Je moet voor iedere tekst, steeds opnieuw zelf je kantlijnen aangeven. Een standaard-margebepaling is er niet. Wel kan met een zogenoemd 'auto-bestand' een gewenste standaard gedefinieerd en automatisch ingevoerd worden.
De ingevoerde kantlijnen gelden dan voor alle in het geheugen geladen dokumenten. Gelukkig worden de overige teksten niet automatisch aangepast aan de ingevoerde kantlijnen. Maar zodra je met een andere tekst aan het werk gaat, gelden daar wel de laatst ingestelde kantlijnen voor. Ongeacht eerder aangegeven marges. Iets dergelijks gaat ook op voor de tabulatorstops en het 'printformaat'. Een ongemak, waarmee te leven valt als je maar goed oplet.
Anderzijds wordt de resterende tekst bij invoegen binnen de kantlijnen gehouden. Opnieuw formatten van de tekst is dus niet nodig, behalve als je woorden wilt gaan afbreken.
Overigens moeten met 'auto-bestanden' veel zaken automatisch te regelen zijn, al is de handleiding hier nogal onduidelijk in. Ook de niet gebruikte funktietoetsen en te wijzigen toetsfunkties kunnen namelijk via een 'auto-file' geïnstalleerd worden. Zet trema i en trema e, de accent e, een paar vaker gebruikte tekens en pagina-indelingen maar weg onder een funktietoets, een CTRL, Alt of kombinatie.
Bijzondere tekens zijn de ASCII-waarden boven de 127. Daar zijn tremaletters bij, Griekse letters, symbolen en grafische tekens. Deze kunnen op een aantal manieren opgeroepen worden in de tekst. Denk er echter wel aan dat wat op het scherm te zien is niet altijd afgedrukt wordt op de printer.

Printer-aansturing en afdrukken
Een tekstverwerkingspakket dat alle printerfunkties kan aansturen is heel wat waard. Het lukt lang niet altijd alle functies van de printer vanuit de tekst aan te sturen. Bij de MIN-ED tekstprocessor gaat het redelijk. Escape-codes voor de printer kunnen op iedere willekeurige plaats in de tekst gevoegd worden, voorafgegaan door CTRL-P.
Een opvallende eigenschap van MIN-ED is de mogelijkheid direct van het scherm te printen. Dus de teksten behoeven niet eerst te worden weggeschreven. Dit afdrukken kan compleet met besturingscodes voor de printer, zodat het effect onmiddellijk te controleren is. Een wijziging kan zo in een ommezien worden aangebracht. Kaders en andere effecten zijn zonder al te veel moeite te maken en af te drukken. De kaders verschijnen op het scherm en op papier. Ook een gemarkeerd blok kan direkt worden uitgeprint. Daar staat een nadeel tegenover. De printercodes (ESC) zijn op het scherm zichtbaar en geven dus een minder leesbaar beeld, zoals we dat wel van de meeste goede editors gewend zijn. Bepaald hinderlijk wordt het als je tot de ontdekking komt dat de printer-besturingscodes gewoon meegeteld worden als teken in de regel. Dus als in een regel nogal wat besturingstekens voorkomen, 'ziet' MIN-ED dit als tekst. De regel wordt aan het eind op de gebruikelijke manier af gebroken ('word wrap') en blijkt bij het afdrukken vaak aanmerkelijk korter uit te vallen dan op het scherm. De printercodes kunnen trouwens wel worden afgekort, zodat ze minder opvallen of hinderen, maar een echte oplossing voor het probleem is dat natuurlijk niet.
Daar het werkelijke eind van de regel niet te zien is, evenmin als het verschil tussen een harde en een zachte regelomhaal (carriage return), kan het tot moeilijkheden leiden als rechts buiten beeld nog karakters staan, die wel naar de printer gestuurd worden. Aardig is het ook, om te ontdekken, dat MIN-

ED uit zichzelf alle zachte returns veranderd in keiharde ASCII 13-codes! Dit levert bij het overzetten van de tekst naar andere programma's grote problemen op, waarvoor niet stante pede een oplossing te verwachten is.
Een ander bezwaar is, dat het printen niet per pagina gestopt kan worden voor het invoeren van een nieuw blad. Je kunt met CTRL-L wel een pagina afbreken, de printer raast gewoon door met Line Feeds en al. Met ESC kun je het afdrukken onderbreken, maar dat is niet wat ik bedoel. Als je bijvoorbeeld per losse pagina maar 30 regels wilt hebben, kan dit niet of met veel kunst- en vliegwerk.

Blokmanipulaties
De gewone zaken als blokverplaatsen, -kopiëren, -wissen, tussenvoegen en modelleren zijn uiteraard aanwezig en werken snel. Heel handig kan een blok tekst in zijn geheel naar rechts of naar links verplaatst worden. Maar er is geen beveiliging tegen een verschuiving buiten de marges. Ga je dus in je enthousiasme te ver door, dan verlies je voorgoed alle tekens die buiten de kantlijn zijn gevallen. Met recht een programma-fout, die niet mag voorkomen in een dergelijk pakket.
Het is ook mogelijk een blok tekst af te drukken, vanaf het scherm. Niet alle printer-codes worden dan echter ondersteund. Bij het afdrukken van een tekstblok blijkt de minimale grootte altijd 1 regel te zijn, ook al heb je maar één woord of één letter gemarkeerd. Leuke opties dus, maar uiteindelijk stellen ze in de praktijk maar weinig voor.

Wegschrijven
Er zijn verschillende methoden om tekst of tekstdelen op schijf te zetten. Via diverse opdrachten kunnen de teksten of gedeeltes daarvan worden weggeschreven naar alle denkbare PC-devices. Ook kan een 'drive-specificatie' worden meegegeven. Bij alle schrijf- en printfuncties blijf de tekst waar je mee bezig was actief.
Met het aanmaken van reservebestanden is het niet steeds duidelijk geweest wat de bedoeling van de auteur was: in eerste instantie zat er geen automatische 'back up' in. In een volgende versie van MIN-ED wel, doch slechts eenmalig. De versie daarna had de mogelijkheid een automatische back up te maken, de instelling was zelfs in de statusregel af te lezen. Er zou dan bij elke schrijfopdracht naar disk opnieuw een .BAK van de voorgaande file weggezet worden. Bij controle bleek ook dit niet te werken. Hopelijk is ook deze fout verdwenen tegen de tijd dat de officiële versie (de tiende ?) op de markt gebracht wordt.

Zoeken, vervangen, staartregels
Er zijn eenvoudige zoek- en zoek/vervang routines aanwezig. Deze werken alleen vanaf de cursorpositie naar einde tekst, dus niet omgekeerd. Kop- en staartregels kunnen in een apart bestandje aangemaakt en opgeslagen worden. Er kan echter slechts één set kop- en staartregels in het geheugen opgenomen worden. Deze worden dan afgedrukt bij elk document dat geprint wordt. Bepaald niet erg professioneel, zeker niet voor een pakket, waarvan de makers nogal forse verwachtingen koesteren.

Cursorverplaatsing en layout
Er zijn de gebruikelijke mogelijkheden van cursorverplaatsing met de cursorbesturingstoetsen, Home, End, Page Up en Page Down, ook in combinatie met CTRL (dat de werking a.h.w. vergroot). En doordat de regels worden doorgenummerd over het hele document, kan men ook met een kommando bijv. naar regel 316, kolom 49 gaan. Het is zelfs mogelijk daar vooraf op te geven woorden in te voegen.
Er zijn ook commando's om een tekst te centreren of rechts uit te vullen en om te herschikken. Justificeren kan echter in het geheel niet met dit pakket.
Je moet er bij het herschikken rekening mee houden dat alle regels achter elkaar gezet worden. Door het alleen maar accepteren van een harde return schuiven alle regels inelkaar. Werkelijk een fantastisch gezicht, als je ziet wat er op die manier met je mooie tekst gebeurt. En dan werkt ook de back-up niet, dus moet je opnieuw beginnen. Oplossing: markeer per paragraaf en herschik daarna. Bewerkelijk, maar 't kan een boel zorgen besparen om op deze omzichtige manier met dit pakket en je eigen waardevolle teksten om te gaan.

Conclusie

Het programma MIN-ED heeft als tekstverwerker in de juiste zin van het woord ronduit gefaald. Het is niet meer dan een geheugenmanipulalor met keybord invoer. Maar daardoor is MIN-ED bij uitstek geschikt voor programma-ontwikkelaars. Deze kunnen hun 'source-teksten' inclusief harde return, per regel in MIN-ED kwijt, terwijl een nagenoeg onuitputtelijke RAM het mogelijk maakt om allerhande stukken programma-tekst in het geheugen te lezen, waaruit dan bijvoorbeeld bepaalde routines zonder moeite naar de te bewerken source kunnen worden gekopieerd
De mogelijkheden tot printeraansturing vanuit de tekst zijn groot. Je hebt er alleen zo winig aan.
Geavanceerde hulpmiddelen, zoals het maken van een register, een spellingscontrole, rekenfuncties en mail merge ontbreken.
De handleiding maakt een nog niet helemaal volwassen indruk. De schermlayout is verre van **'What You See Is What You Get'** en het gemis van een afbreekroutine en een inschakelbare pauze tijdens het printen horen ook tot de minpunten, voorzover MIN-ED nog als alternatieve tekstverwerker wordt overwogen.
Positieve punten : Echte ASCII-teksten (voor programma's, communicatie en overzetten naar andere tekstverwerkers) ondersteuning van grafische tekens, snelle kopieerfaciliteiten tussen teksten onderling en mogelijkheden zèlf toetsen en functies te definiëren, zijn de meest te waarderen eigenschappen van deze nederlandstalige 'editor'. De prijs van dit vrij kopieerbare pakketje is ongeveer fl.400,-.
Het zal voor iedereen duidelijk zijn, dat MIN-ED niet geschikt is, om als tekstverwerker te worden gebruikt. Voor programma's, die later via compilers moeten worden bewerkt, kan MIN-ED wellicht een nuttige editor zijn. Maar ook daarin zijn andere keuzes te maken.
Kortom, niet alles van nederlandse bodem is zonder meer de moeite waard.

Kees van der Vlies. ●

Desktop Publishing is CLUE

CLUE is een tekstverwerkings- en database-programma dat in kombinatie met de Hewlett-Packard LaserJet® printer u een professionele zetkwaliteit biedt met een uitgebreid scala aan mogelijkheden.

CLUE integreert tekst met eigengemaakte logo's, is gemakkelijk te gebruiken en geeft u een superieure printkwaliteit. CLUE is geheel menugestuurd, uitermate gebruikersvriendelijk en in kombinatie met de Hewlett-Packard LaserJet®, of de Hewlett-Packard LaserJet plus® geruisloos. CLUE geeft u de kwaliteit van zetwerk voor een fractie van de prijs van de "conventionele" manier. Door middel van drie verschillende "view-modes" kunt u altijd op uw scherm uw werkzaamheden controleren.



De toepassingsmogelijkheden van CLUE zijn legio: handleidingen, prijslijsten, produktinformatie, catalogi, technische documenten en formulieren die een hoge afdrukkwaliteit en regelmatige wijziging behoeven.

3495,-* *excl. BTW

CLUE kan u aansluiting geven op diverse fotozetapparatuur en heeft een interface beschikbaar voor diverse scanners.

BEL 03240-38656 VOOR INFORMATIE.



CNW Associates b.v.
Markerkant 1201.22
1314 AJ Almere-Stad
Tel. 03240-38656
telex 70277.

CNW Associates B.V.

Deze Layout is gemaakt met CLUE™ (dealeraanvragen welkom)

INTERSCAN

te zien op de PC RAI

STAND H 116
Holland Hal
(Hewlett Packard)
CNW B.V.
Almere

STAND D 4
Delta Hal
(I.B.M.)
COMPUTERY B.V.
Staphorst

E.I.T. / Personal Scanner
geïmporteerd voor de Benelux door:
INTERSCAN
Langen Dries 6
6049 KS HERTEN
04750-19121
10022



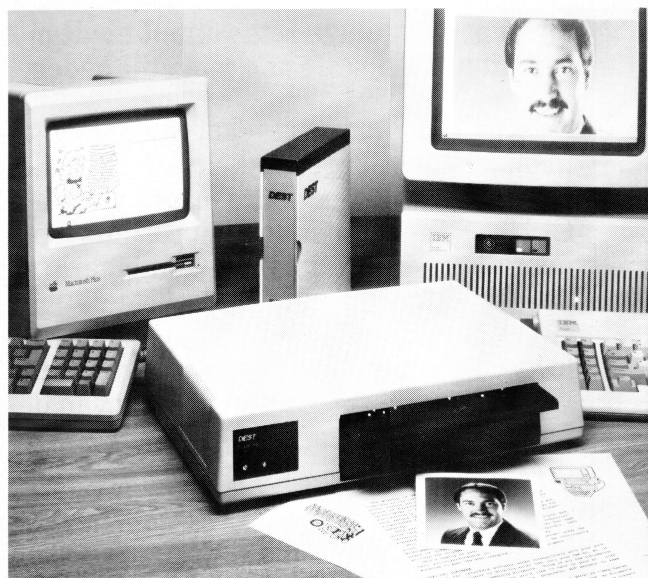
Ons antwoord op:

- desk top publishing
- inlezen van dokumenten en omzetten naar ascii (een grote diversiteit van fonts beschikbaar)
- inlezen van grafiscche voorstellingen en omzetten naar bit-image formaat
- combinatie van grafische voorstellingen met teksten
- auto-learning software

Geautoriseerde dealerlijst op aanvraag verkrijgbaar

Ze worden nog niet veel gebruikt, de digitale beeldomzetters. Het lijkt er op, dat we hier op scanner gebied flink achterlopen bij wat er in de VS gebeurt. Dat ligt aan de onbekendheid, aan de kwaliteitseisen aan afbeeldingen hier, maar voor gecombineerde tekst/beeld scanners vooral aan het ontbreken van goede "extended tekenset" OCR software en aan de moeilijke uitwisselbaarheid van de "beeld-files".

Scanners



Techniek in beeld

Scanning valt uiteen in twee grote delen, de OCR tekenherkenning en de beeld-digitalisatie. Dat de daarbij gebruikte apparatuur in principe hetzelfde werkt, en de software de toepassing bepaalt, is in de computerwereld niet ongewoon.

Het is een mooi perspectief, de probleemloze combinatie en integratie van tekst en beeld. Documenten, handboeken, rapporten, vrijwel iedereen die iets op papier wil zetten, heeft te maken met de conversie van informatie van papier naar computer (en uiteindelijk ook weer terug op papier). Die conversie kan bestaan uit het opnieuw moeten invoeren van bestaande tekst, maar ook het inbrengen van plaatjes gebeurt vaak nog erg omslachtig. Vrijwel altijd zijn het nog de schaar en lijmpot die uiteindelijk het resultaat bepaalt. De moderne scanning apparatuur belooft dat probleem op te lossen, al is de bruikbaarheid nog beperkt. Maar de gang zit er nu in, er komen meer apparaten op de markt en ook de deskundigheid neemt toe.

Techniek

De techniek van een scanner is niet zo moeilijk. Het komt er op neer, dat van een origineel 'n puntsgewijze "bit-map" van zwart -puntjes wordt gemaakt.

Het licht uit een lichtbron valt op een origineel, en de weerkaatsing van de afbeelding wordt via wat spiegels op een rij lichtgevoelige cellen overgebracht. Die genereren dan analoge pulsjes, en als het origineel lijn voor lijn wordt afgetast komt er zo een soort electronisch spiegelbeeld tot stand. Maar die analoge pulsjes moeten dan wel eerst worden omgevormd tot digitale informatie, om bruikbaar te zijn voor verwerking door de computer. Die omzetting gaat meestal gepaard met wat efficiëntere opslag (compressie), anders nemen de plaatjes wel erg veel geheugenruimte in. Afhankelijk van de scannauwkeurigheid, die meestal tussen de 200 en 300 punten per inch ligt, neemt een ruw A-4 plaatje al meer dan een halve megabyte in beslag. Door de compressie, die erop neerkomt dat een heel stuk wit of zwart niet als individuele punten wordt doorgeseind, kan men dat terugbrengen tot 64 KB of minder.

Bewerking

Pas als de informatie in digitale vorm beschikbaar is, kan de echte bewerking plaats vinden. Dat wil zeggen de beeldbewerking (editing) voor beeldscanning en de letterherkenning voor OCR (optisch leesbaar schrift) scanning. Dat is in beide gevallen een software-kwestie en gebeurt bij "desktop" scanners in de PC, bij grotere machines ook wel via een aparte processor in de scanner. Het gaat om zeer intensieve berekeningen, en de rekentijd duurt bij OCR dan ook langer dan het puur doorvoeren van het origineel door de scanner.

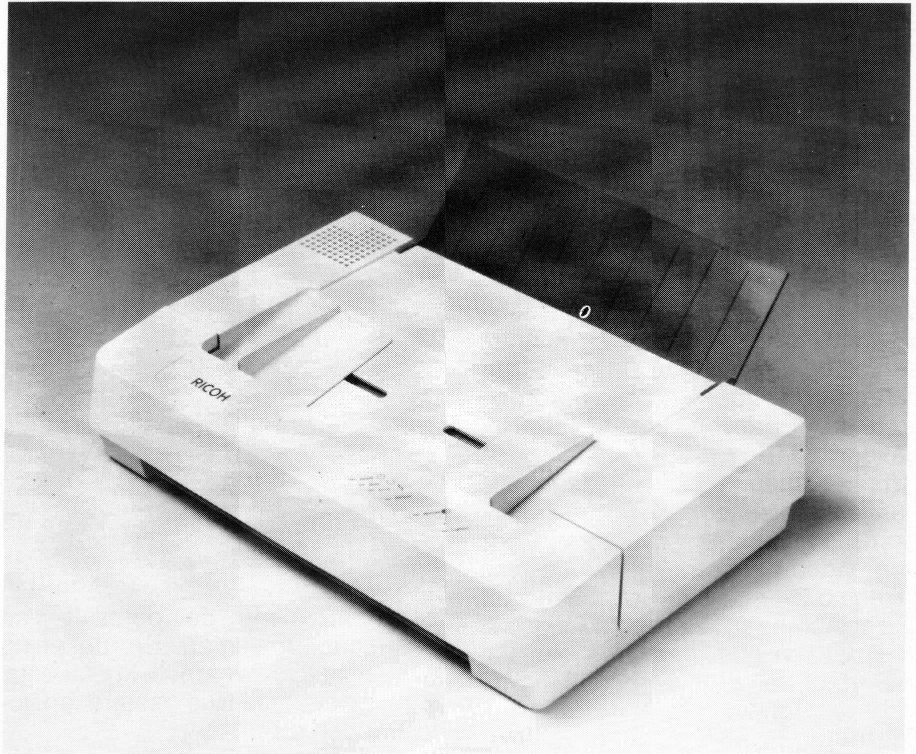
OCR

De bitstroom komt de computer in en dan komt het er bij letterherkenning op aan, de letters goed om te zetten in ASCII tekens. Het uit de massa puntjes oppikken van letters is een soort patroonherkenning. In principe probeert de computer steeds de opgepikte puntjes in een matrix te vergelijken met de letters in zijn geheugen. Met een beetje voorstelingsvermogen kan men be-

OCR ofwel Optical Charcter Recognition betekent dat de computer middels een optische lezer lettertekens van papier kan lezen en herkennen. Het gaat om automatische leespapparaten, die het intikken van gegevens, die al op papier staan, overbodig maken. Voor formulieren en tekst is dit vaak kostenbesparend.

grijpen, dat bijvoorbeeld de letters, die door een matrixprinter met 18x8 puntjes worden neergezet, ook weer in zo'n matrix herkend kunnen worden. Maar dan moet dat stukje beeld (bit-map van één teken) wel op de juiste manier uit het totale beeld gehaald worden. Dus de letter moet ten opzichte van de matrix weer goed in het midden staan. Bij proportioneel schrift zijn de letterbreedtes steeds verschillend en dat maakt het extra moeilijk. De software moet dan veel meer werk doen; vergelijken met meer lettersoorten en eventueel de schaal veranderen, en zoeken naar vormkarakteristieken om bijvoorbeeld het lettertype uit de puntjes te halen.

Achterblijven
Het via een digitaliseringsproces opnemen van afbeeldingen en tekst met de PC is in Europa nog niet erg populair. De speciale OCR schrifttypes (met standaard letters, die relatief gemakkelijk te herkennen zijn) bijvoorbeeld kregen maar een zeer beperkte toepassing en dan nog nauwelijks in de PC-sfeer. Dat heeft te maken met de hogere eisen, die hier gesteld worden aan de uitvoering van documenten. Vreemde vormen, "creative" opmaak, letterherkenning, we doen het hier toch wat ingewikkelder.
De zakelijke brief, in de VS vrijwel universeel in een mono-gespatiëerde letter, kent hier duidelijk een grotere variëteit. De Amerikanen hechten niet zo aan micro-spacing van woorden, aan proportionele letters of afbreekroutines en vreemde accenten. Het gevolg is wel, dat de meeste apparaten (met de nu geleverde software) voor gebruik hier niet direct geschikt zijn.



Ricoh scanner

Dat wil niet zeggen, dat scanning hier niet gebruikt wordt, vooral de massa-verwerkers (de nieuwe girokaarten) hebben natuurlijk wel uitgekiende installaties op dit gebied. Maar dan is er geavanceerde software nodig, die soms een veelvoud van de hardware kost en zelflerend is (nieuwe tekens en letters opneemt in de tekenreeksen).
Een variant op OCR, namelijk de streepjescode, in feite een beperkte soort letterherkenning, wordt wel veel toegepast.
Een bruikbare scanner op dit gebied met adequate software kost ook meer dan 10.000 gulden, waarbij we hobby-gevallen als de Omni-Reader (*f* 600,-) maar even vergeten. Dat soort dingen werkt zo traag, dat men net zo snel kan typen. Met bruikbaar bedoelen we dan meer dan het enkel herkennen van Courier en Elite fonts, zonder de vreemde leestekens. Voor zover we konden nagaan, komt de betere software op dit gebied uit Frankrijk, o.a. van Innovatic. De "gratis" meegeleverde software bij scanners is vrijwel altijd onvoldoende. Echt funktionele OCR software heeft dan ook een stevig prijskaartje, Read-Star voor de Microtek kost bijvoorbeeld van *f* 10.000 tot *f* 30.000, maar herkent dan ook tot 150.000 tekens per uur. Met de tikmachine is dat niet bij te benen.

Scanning Techniek nog niet rijp
Een complete DTP opstelling toont meestal ook een scanner en dat wekt de indruk, dat dat een onmisbaar onderdeel is. In de praktijk valt dat wel tegen, nadat het bedrijfslogo eenmaal gedigitaliseerd is. Foto's blijken niet erg goed over te dragen, en de "business graphics" komen meestal al uit de PC. We verwachten een uitbreiding met de komst van werkende (voor onze lettertekens) OCR scanners en een sterke groei door de facsimile (beeld-comunicatie)boards voor inbouw in een PC.
Het draait echter om de software en aangezien die nog verre van bevredigend werkt, zal het nog wel even duren, voor de gewone DTP gebruiker hier mee aan de gang gaat.

Digitizers en raster-scanners
Deze worden gebruikt om bestaande illustraties te digitaliseren en in DTP-drukwerk over te nemen. OCR-scanners hebben daarnaast de mogelijkheid om letters te herkennen (Optical Character Recognition) en dus uit bestaand typewerk weer digitale lettertekens te maken. Qua techniek is er niet zoveel verschil tussen beeld- of rasterscanners en OCR scanners, het is de software die zorgt dat uit de reeksen puntjes de juiste lettertekens herkend worden. Dat is ook de reden, dat dezelfde scanner, afhankelijk van de software, voor beide toepassingen wordt aangeboden. De OCR software is meestal het duurst, zeker aangezien de meeste USA software hier niet echt bruikbaar is.

Beeldscanners

Naast tekst, die via een toetsenbord wordt ingevoerd of via de OCR ingescand, zijn er ook nog andere gegevens, die uiteindelijk in documenten belanden. Dat kunnen tekeningen zijn, grafieken, maar ook foto's of andere afbeeldingen. Die kunnen op de computer gemaakt worden, bijvoorbeeld via een muis of uit een digitale beeldjesbibliotheek overgenomen. Ze kunnen echter ook via een digitalisatie-slag van een origineel worden overgenomen en in de computer worden ingevoerd. Meestal zal dat via een z.g.n. bitmap moeten gaan, alle puntjes omzetten in digitale info. Soms kan men, bijvoorbeeld via een video-digitizer, informatie van tekeningen op een iets handiger wijze inbrengen. Een video-digitizer is in wezen niet meer dan een camera met een stuk geheugen.

Bit-map

De scanners, waar we hier verder op ingaan, zijn de opleg (flatbed) of de doorvoer-scanners, die qua uitvoering (vrijwel) gelijk zijn aan de OCR apparaten. In de software zit het hele verschil. Het is te verwachten, dat de meeste scanners dan ook met zowel OCR- als beeld-software leverbaar worden. Meestal is de prijs van de OCR software dan tamelijk hoog.

Voor beeldjes wil men de scanner natuurlijk graag gebruiken, dat bespaart overtekenen of opnemen en "rasteren". dat is het procedé, waarmee de drukker een foto geschikt maakt voor het afdrukken. Want zomaar een foto-beeld overzetten op een "drukfilm", gebruikt in de drukkerij, werkt niet goed, het grijze valt weg en de foto wordt een karikatuur. Hetzelfde treedt op bij het



Demo-Scan bij Ventura



Facsimilé apparatuur

scannen, mede de oorzaak van veel scan-problemen. Een tekening (line-art) overnemen lukt meestal wel, maar heel fijne rasters en foto's "lopen dicht".

Normaal gesproken wordt de bitmap via een scanner gemaakt en met een resolutie van tussen de 200 en 300 dpi in de computer gebracht en dan opgeslagen op schijf of gecombineerd met ander materiaal.

Daarbij komt het aan op de juiste software, die niet alleen het hanteren van de beeldjes moet regelen, maar ook zorgt voor de belangrijke "raster-herkenning"of "halftone" kwaliteiten van scanner en software voor het opnemen van foto's.

Halftonen of grijstinten

Bij het afdrukken van een foto wordt, zoals bij nadere beschouwing snel duidelijk wordt, niet met grijze inkt afgedrukt. Door zwarte inkt in een bepaald patroon te drukken, wordt de grijze indruk van een zwart-wit foto nagebootst.

De drukker bereikt een goede weergave van de "halftonen" door het patroon, maar ook de grootte van de puntjes aan te passen. Hier loopt de laserprinter tegen een fundamenteel probleem aan, de minimale puntgrootte ligt vast en in het algemeen kan men dan ook geen perfecte fotoweergave van een laserprinter verwachten. Ook de scanner heeft hier problemen mee, die in dezelfde sfeer liggen als bij een kopieermachine. Wie daar wel eens mee geëxperimenteerd heeft, weet dat met de zwart-instelling en eventueel een witraster nog wel wat te doen valt. Dat geldt ook voor een scanner, maar optimale beeldjes komen er niet uit. Een 300 dpi gescande foto is nog lang niet zo fraai als een echte, fotografisch gerasterde, foto-afdruk, waarbij de grijswaarden overeenkomen met het origineel en toch de resolutie niet beter hoeft te zijn dan 300 dpi.

Het komt er op neer, dat men ofwel 300 / 200 puntjes per inch zwart/wit kan kiezen, met overlappen en dichtlopen van zwartere stukken ofwel een minder aantal punten kan kiezen, maar dan de grijswaarden softwarematig via een soort patroon imiteren. Die patronen kunnen puntjes, kruisjes, lijntjes etc. zijn, dit is een vak apart en we zien steeds betere afdrukken uit de laserprinter rollen. Want de computer kan, zij het nogal geheugenintensief, met zo'n beeld aan de gang, men kan de contrastwaarden wijzigen, en andere bewerkingen uitvoeren. De digitale codering werkt als een grijstrap en vertaalt elk beeldpunt in een bepaalde helderheid op het beeldscherm of bij een printerafdruk in matrixpatronen, de zogenaamde pseudo halftonen. Door het aantal bits per puntje groter te maken, zou men in theorie meer informatie (zoals grijstonen, de hoeveelheid zwarting per beeldpuntje of pixel) kunnen gebruiken. In afwachting van betere afdrukkers is er ook nogal wat software, die inderdaad met dergelijke info werkt.

Op de Comdex in Las Vegas zagen we wat demonstraties, maar van echte commerciële produkten is nog geen sprake.

Met Postscript zijn wat speciale be-

werkingen van grijswaarden mogelijk, waardoor de kwaliteit van de afdruk verbeterd. Maar in het algemeen is het resultaat niet verbluffend, en ook nog eens afhankelijk van de de gebruikte leaserprinter.

Image handling software
Terug naar de bewerking, nadat het beeld in de computer is binnengehaald. Soms biedt men hier zeer uitgebreide faciliteiten aan, maar de waarde daarvan is betrekkelijk. Import/export naar de standaardpakketten zoals PC Paintbrush en de Windows programma's is voldoende, daarmee kan men dan de gewenste bewerking meestal pijnloos uitvoeren. Direct printen is aardig, maar aangezien de waarde van de gescande plaatjes pas echt blijkt in combinatie met andere programma's voor bijvoorbeeld DTP, is naadloze import/export het belangrijkst.

Format
De opslag van de plaatjes in een computer gebeurt volgens een bepaald "format". Bekende formats zijn .PIC (Lotus) en de Autocad en Windows opslagmethode voor bitmapped plaatjes. Maar toch schieten die in het algemeen te kort, wanneer we over gescande plaatjes praten. Juist de combinatie van plaatjes en tekst maakt een betere definitie op dit gebied noodzakelijk. Wat uit de scanner komt, wordt opgeslagen als beeldfile, meestal in het formaat van de meegeleverde scan-software. Met wat moeite is dat misschien nog wel uit te printen naar de laserprinter, maar export naar DTP programma's is problematisch, zoals we bemerkten. En als je dan bijvoorbeeld PC Paintbrush of Dr Halo wil gebruiken om de scanner te besturen, theoretisch en qua menukeuze allemaal mogelijk, blijkt dat programma een bepaald soort "driver" te verlangen, die natuurlijk niet voorhanden is. We hebben zelf wel tien verschillende soorten beeld-files, meest met .IMG filenamen, die onderling incompatibel zijn. Waar de compatibiliteit tussen "graphics" en DTP pakketten nog wel aanwezig is, is de stap naar de scanner nog maagdelijk terrein. Op dit moment lukt het alleen goed via zogenaamde "snapshot" tools in de grafsiche pakketten. Een bepaald schermbeeld is dan in zijn geheel te bevriezen en te bewaren voor gebruik later.

TIFF
Pagemaker leverancier Aldus heeft (met een aantal supporters, waaronder Microsoft) een eigen "format" voorgesteld, dat TIFF (Tagged Image Format) heet. Het heeft verschillende modes, zodat beeld en afdruk kunnen verschillen in resolutie (wanneer de monitor bijvoorbeeld minder scherp is dan de laserprinter aankan).

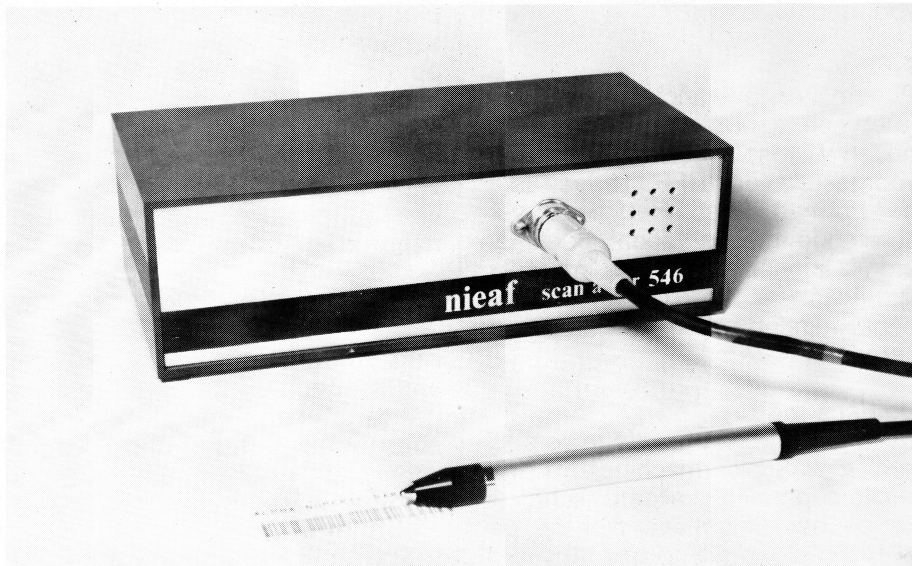
De Facs-mode
Scanners zijn qua functie te vergelijken met kopieermachines of facsimilé-apparaten, alleen schrijven ze de beeldinformatie niet op papier weg. Sommige scanners bewerken en comprimeren de informatie op de zelfde manier als facsimilé apparaten (CCITT group 3) en kunnen hun plaatjes ook via een modem (9600 bps) naar een faxs verzenden. Dit zou wel eens een van de grootste stimulansen kunnen worden voor de scanner-markt.

Hardware

Kunnen we nu iedereen aanraden om maar zo snel mogelijk een scanner te kopen? Eigenlijk niet, zeker niet wanneer men denkt daarbij voor een dubbeltje op de eerste rang te zitten. Voor "industrieële"

Ervaringen met de Canon IX-8.

Er zijn 200 en 300 dpi scanners van Canon, beide in hetzelfde kastje en met een prijs vanaf ongeveer 5000 gulden.
De Canon scanner hardware bestaat uit het eigenlijke scan apparaat, een insteekkaart voor de PC en een verbindingskabel tussen die twee. De kaart past in een PC en een 8 bits slot van een AT. Wij testten de scanner op een AT met in eerste instantie een Hercules kaart, toch een populair type voor DTP werk. Dat bleek, met de gebruikte software, geen enkel resultaat op te leveren.
Na installatie van een Color Grafics Kaart met monitor en een muis bleek de software bereid op te starten. Het bijgeleverde programma heet: **Iedit**.
Na wat bestudering van de summiere manual bleek na enig prutsen met de muis, dat het binnenhalen van een tekst of foto en op het beeldscherm zetten, een kwestie is van seconden. Een A4 kan tijdens het scannen verkleind of vergroot worden. Verkleinen had met tekst niet zoveel zin, omdat op het beelscherm dan niet veel meer dan zwarte balkjes zichtbaar werden die tekst moesten voorstellen. Vergroten daarentegen leverde wel leesbare tekst op, maar in dat geval werd slechts een deel van de ingevoerde A4 tekst op het beeldscherm gezet. Foto's, mits niet te donker en rijk aan contrast, werden goed gescanned, maar er zijn geen grijstinten zichtbaar. Dus iedere afbeelding wordt vertaald in zwarte en witte vlakken, wat niet bepaald realistisch te noemen is. Zowel tekst als foto's worden als grafische files gesaved, maar kunnen ook direkt geprint worden. Iedit is wel in staat om een eenmaal binnengehaald plaatje achteraf nog te bewerken. Men kan het beeld roteren of er nog een ander plaatje met een volgende scan inzetten. Een uitvergroting van een stuk van het beeld kan bewerkt worden met behulp van de muis. Verder kan het beeld geïnverteerd worden. Al met al een hele reeks funkties, die overigens in programma's als GEM Draw, Paintbrush, Click-Art of MS-Paint net zo goed of beter gaan. En dat in een iets meer aansprekende vorm dan bij het wat kale Iedit.
De volgende stap bestond uit het binnenhalen van een gescanned plaatje in een ander programma zoals Click-Art en Ventura. Beiden wilden echter van geen image files weten. Slechts via "Snapshot", dus complete beeldopname in RAM lukt zoiets. Al met al heeft Iedit veel weg van een eerste generatie scanner software pakket. Weinig mogelijkheden binnen het pakket, een slechte ondersteuning van de diverse grafische kaarten en geen of slechte compatibiliteit met bestaande grafische en Desktop pakketten. Dat het een slot in de PC kost is een vervelende maar onvermijdelijke bijkomstigheid



Ook streepjescode werkt met scanning

massa-toepassingen is er voldoende aanbod en zijn er ook gespecialiseerde bedrijven (Farrington, Siemens, IBM, P&T, Interscan, Techmation).
Aan aan de onderkant van de markt, de PC en DTP desktop produkten, zijn de scanners nog duur, tamelijk primitief en zijn er weinig bedrijven, die op dit gebied een redelijk advies kunnen geven.
De fraaie demonstraties werken meestal strikt binnen de eigen omgeving, en vanuit dat oogpunt zou de aanschaf van een totaal-systeem, zoals Gestetner, AST en Canon dat o.a. aanbieden, misschien verstandig zijn. Scanners zijn in ieder geval nog lang niet zo volwassen als sommige andere computerrandapparaten.
Pas in het gebruik begint men in de gaten te krijgen, waar het om draait bij de keuze van een scanner. De demonstratie met goed getypte originelen, schoon papier van normale dikte en normale maten is mooi, maar het blijkt in de praktijk tegen te vallen. Het origineel komt bijvoorbeeld uit een boek en dan is die automatische doorvoer waardeloos, of het is van te dik of glimmend papier. Er komt nogal wat kijken bij de keus van een scanner. De resultaten vielen ons wat tegen, het komt allemaal niet boven een matige kopieerkwaliteit uit. Met wat trucjes, zoals eerst kopiëren met een witraster op een kopieermachine en dan pas scannen is bij foto de zaak iets beter te maken, maar echt drukklare plaatjes hebben we niet bereikt. Wat we kunnen gebruiken zijn de voorbeeld-plaatjes bij de DTP programma's.

Hardware eisen
We noemen hier een paar hardware-punten, waar op gelet moet worden. Sommige scanners werken met een processor in de scanner, dan is een seriële poort voldoende. Meer gebruikelijk is echter een speciale kaart, die dan wel de interrupt van een seriële uitgang verbruikt. Let op de kaartruimte, sommige laserprinters gebruiken ook een seriepoort, de muis heeft een uitgang nodig en met ook nog een modem is het meestal wel op.
De resolutie van de scanners is meestal 200 of 240 dots per inch (dpi), maar de nieuwere modellen hebben vaak 300 dpi.
Het onderscheid tussen opleg en doorvoer-scanners is een kwestie van toepassing. Wie veel met onregelmatige originelen werkt, zal graa een opleg-scanner hebben. Een doorvoer-apparaat is natuurlijk bij veel originelen op gewoon papier het handigste, en kan ook beter geautomatiseerd worden. De scan-tijd varieert tussen de 5 en 20 seconden per pagina, voor een beeldscanner is dat zelden een probleem. Bij OCR scanners is het de software, die de snelheid beperkt.
De opzetscanners, zoals die door Thunderware voor de Imagewriter van Apple en sinds kort ook voor de Epson beschikbaar zijn, hebben een beperkte resolutie, namelijk 72 dpi. Ze worden op de printkop van een matrixprinter gezet.

Een PC scanner mag tussen de 5 en 12000 gulden kosten, afhankelijk van de snelheid, papiermechanisme en bijgeleverde software.

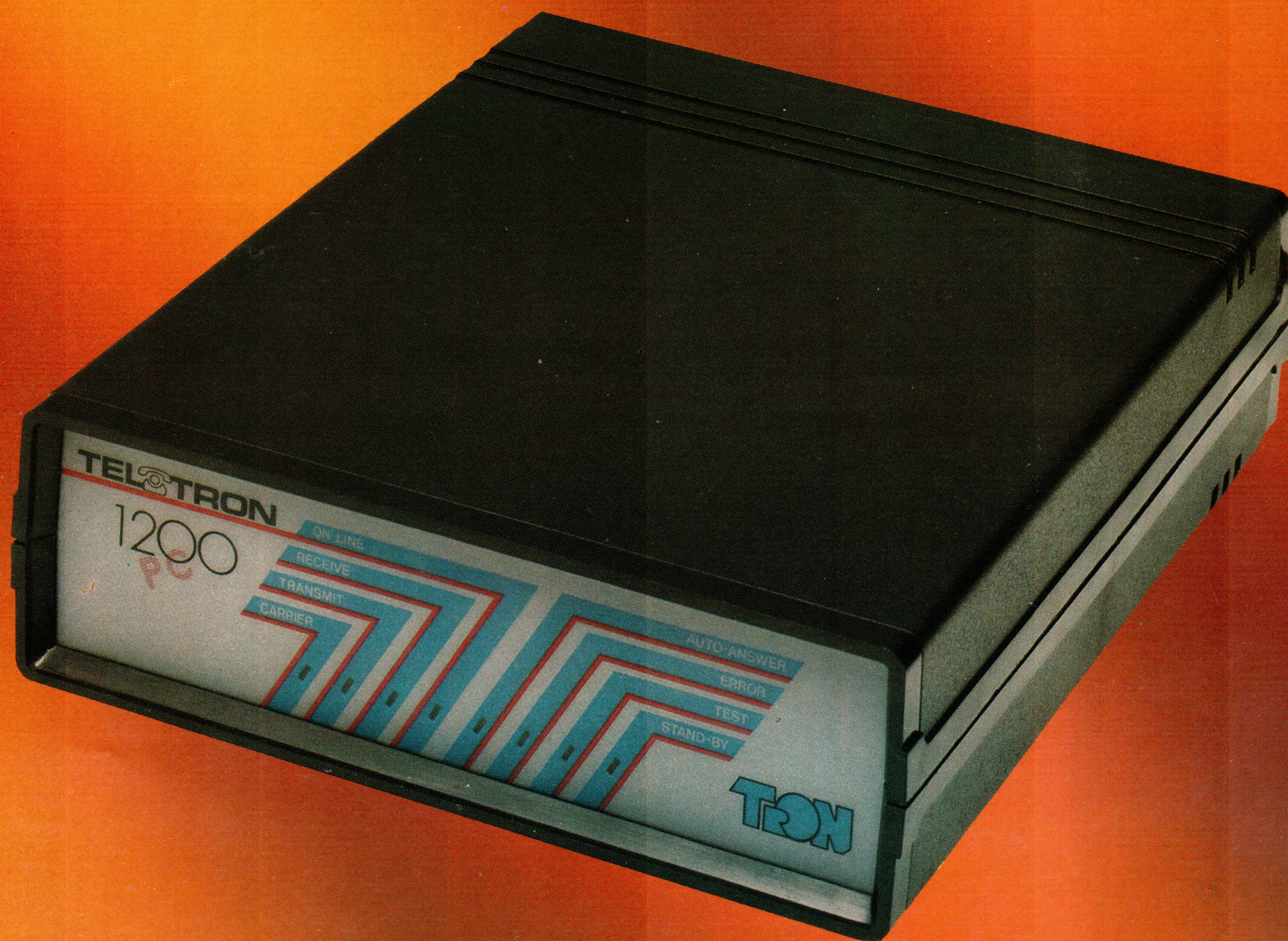
Er zijn "theoretisch", nogal wat scanners op de markt, meest uit Japan, waar NEC, Canon, en Ricoh een leidende rol spelen in dit opzicht. Amerikaanse bedrijven plakken daar vaak weer een eigen label met merknaam op. Dest, Compuscan en Canon zijn in de VS het bekendst.
In ons land is het aanbod veel beperkter, er zijn relatief weinig bedrijven, die hier scanners importeren. Voor de zwaardere OCR systemen zijn dat Siemens, Farrington (Totec) en Simac, voor PC-scanners Interscan, P&T, Techmation, Manudax en Berendsen. Het gaat daarbij om merken als Agfa, EIT, Microtec (uit Taiwan) en AST, terwijl Canon via een aantal bedrijven wat duidelijker in beeld begint te komen. In de grafische wereld zijn bedrijven als Linotype bezig om de koppeling van scanners naar laser-fototypezet apparatuur te vervolmaken.
Ook IBM heeft scanners, speciaal geschikt voor PC-koppeling, zoals de IBM 3117 en 3118.
IBM scanners zijn er voor ongeveer 4000 gulden (3117) en de 3118 voor 8000 gulden. Via een extra optie kunnen hierbij de bit-maps ook nog werden samengeperst (compressie tot 1:27), om minder beslag te leggen op opslagcapaciteit, die normaal voor een A-4 al gauw 700 KB vereist. De IBM eenheden werken met maximaal 240 dpi en zijn tamelijk langzaam, het scannen duurt tot 30 seconden bij de 3117.

Conclusie
Zonder twijfel zal de scan-techniek binnen het jaar zijn uitgegroeid tot een praktisch bruikbaar deel van de DTP technologie. Op dit moment is het echter nog een dure grap, waarbij de onderlinge compatibiliteit van de scanners, de daarbij geleverde software, de speciale grafische software en de DTP pakketten te wensen overlaat. Misschien verandert dat snel, maar probeer bij de aankoop hier zekerheid over te verkrijgen, anders blijft een scanner een duur speeltje.

TELTRON

1200 PC

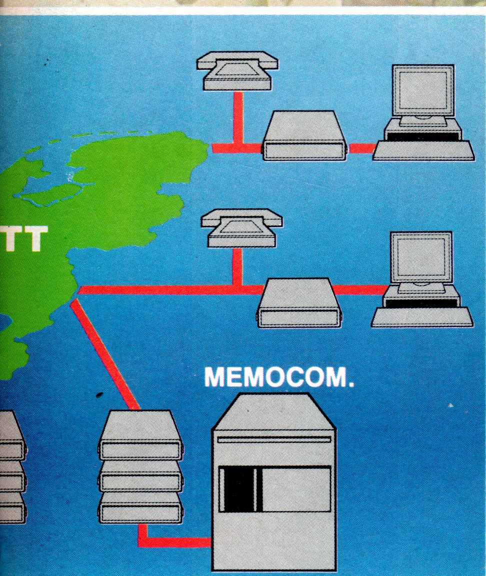
INTELLIGENT HAYES MODEM



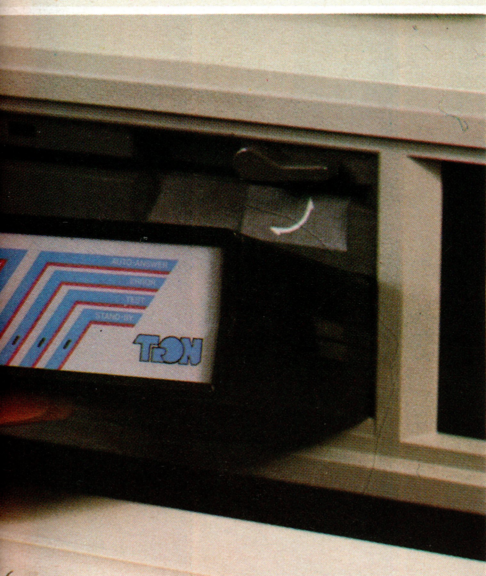


DCS-TRON - thuis in automatisering.

DCS-TRON, sinds 1981 actief op het gebied van micro- en homecomputers, legt zich in belangrijke mate toe op het in eigen huis ontwikkelen van produkten op hard- en software gebied voor fabrikanten en importeurs van verschillende grote computermerken. Daarnaast richt DCS-TRON zich op de ontwikkeling en fabricage van produkten op het gebied van telecommunicatie. Tot deze groep binnen het brede werkterrein van DCS-TRON behoort het Tel☎tron PC 1200 modem, waarover deze brochure U de nodige informatie geeft.







Teletron PC 1200
Intelligent HAYES modem

Het Teletron PC 1200 modem is intelligent en microprocessor-gestuurd. De Teletron PC 1200 is universeel, dat wil zeggen aansluitbaar op alle computers met een RS-232 aansluiting. Enige voorbeelden:

- IBM PC/XT/AT en compatibles
- Atari ST
- Apple Mac

Het Teletron PC 1200 modem werkt met vrijwel alle bestaande programmatuur. Wij noemen slechts Lotus, Open Access, Framework, Sidekick, Procomm, PC Talk, Crosstalk.

Het Teletron PC 1200 modem werkt volgens de Europese CCITT-normen, V21, V23, V24 en V25 (dial/answer) en de Amerikaanse BELL 103, 202 norm.

Originate en Answer is mogelijk met of zonder interspeeder voor 1200/75 naar 1200/1200.

For the Tel☎tron PC 1200 the following options for expansion are available:

- Auto-dial-back (database protection).
- Auto-scrambling/descrambling (coding/decoding of information).
- Auto-printer-control (printer port; smart printer).
- Auto-entry-control (password protection by means of chip card).
- Auto-procedure-select (programmable, personal chip card, for automatic extraction and processing of information).
- Auto-mode-select (automatic self-setting to telephone line and computer).
- 1200 full duplex (V. 22)

SPECIFICATIONS

Line impedance	600 Ohm
Transmit level	- 10 dBm
Receive level	>- 40 dBm
Power supply	220V 50/60Hz 6Va

- RS-232/V24 asynchronous 25-pin female connector
- Connector for public telephone network and 2-wire private lines.
- Auto-dial (pulse and tone according to V25)
- Auto-answer (according to V25)
- Interface: RS-232
  telephone-line
  mains voltage
- Extensive self-test
- Visual indication

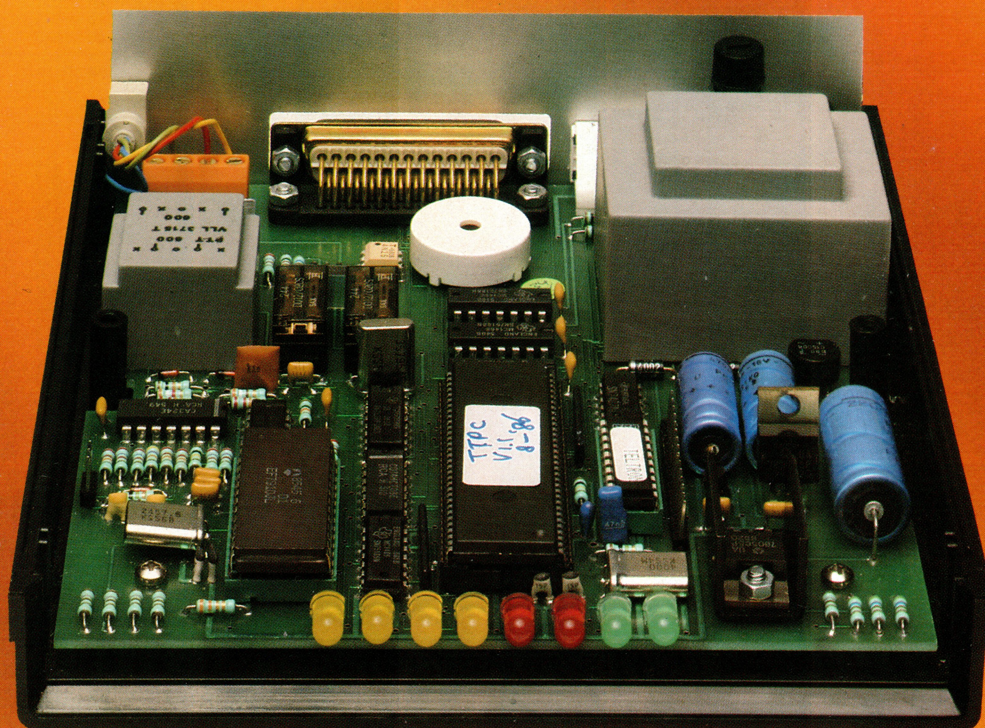
STAND-BY	(modem ready to operate)
ERROR	(invalid command, or failure with self-test)
TEST	(self-test of main modem functions)
AUTO-ANSWER	(modem makes connection on bell-detection)
ON-LINE	(modem switched to telephone line)
CARRIER	(data-carrier detection)
TRANSMIT	(data being transmitted)
RECEIVE	(data being received)

- Acoustic indication: key click
  error message
  major line functions

- Dimensions 154 × 173 × 46 mm (suited for installation at the position of a slim-line disk drive)

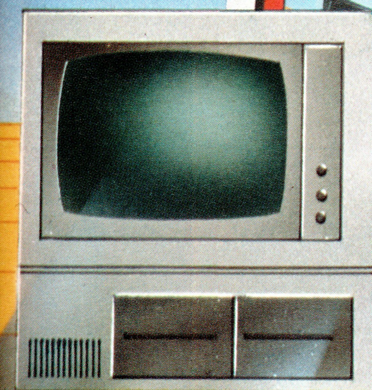
- PTT Approval 1986 No. 86090908

- Full one-year warranty.



DCS-TRON

P.O.Box 144, 6800 AC Arnhem
Tel. 085-340640* Telex 75075 DCS NL/L



Zo doet u meer met uw IBM, Olivetti, Tulip, Commodore. . .

Ons nieuwe PC-Tuning''-opbouwwerk vertelt u:
Hoe u door hardware-uitbreidingen de capaciteit van uw computer vergroot.
Welke mogelijkheden de expansion-slots bieden.
Hoe u door perfecte programmering (zonder hoge hardware-kosten) enorm verbeterde resultaten kunt bereiken.

Tot in de details leert u hoogwaardige grafische kaarten, geheugenuitbreidingen, versnellingskaarten en kaarten voor speciale applicaties kennen.
Uw voordeel: u leert niet enkel hoe deze kaarten gebouwd zijn, maar ook hoe ze in het systeem geïntegreerd zijn.
Voor het gebruik zijn er *tips en utilities.*

Deel 7/12 laat o.a. zien:
Hoe uw 8088 een turbo-CPU wordt;
Hoe u door het verwisselen van de Intel-CPU door een NEC-versie uw PC sneller maakt;
Hoe u een numerieke of grafische processor optimaal installeert.

Hardwarekennis - de basis voor systeemprogrammering en PC-Tuning

Grondige kennis van de opbouw en functie van hardware-componenten alsmede de interne werking van de PC maken specifieke *machineprogrammering* en *hardware-uitbreidingen* mogelijk.

Deel 2 van dit handboek geeft een gedetailleerde beschrijving van de functiegroepen van de *PC, XT en AT.*
U leert elk component van uw PC kennen.

De uitgebreide beschrijving van de *Intelserie 8086 t/m 80286* maken u bekend met o.a.
- de architecturen
- de interne adresafhandeling
- uitvoering van commando's
- extra mogelijkheden

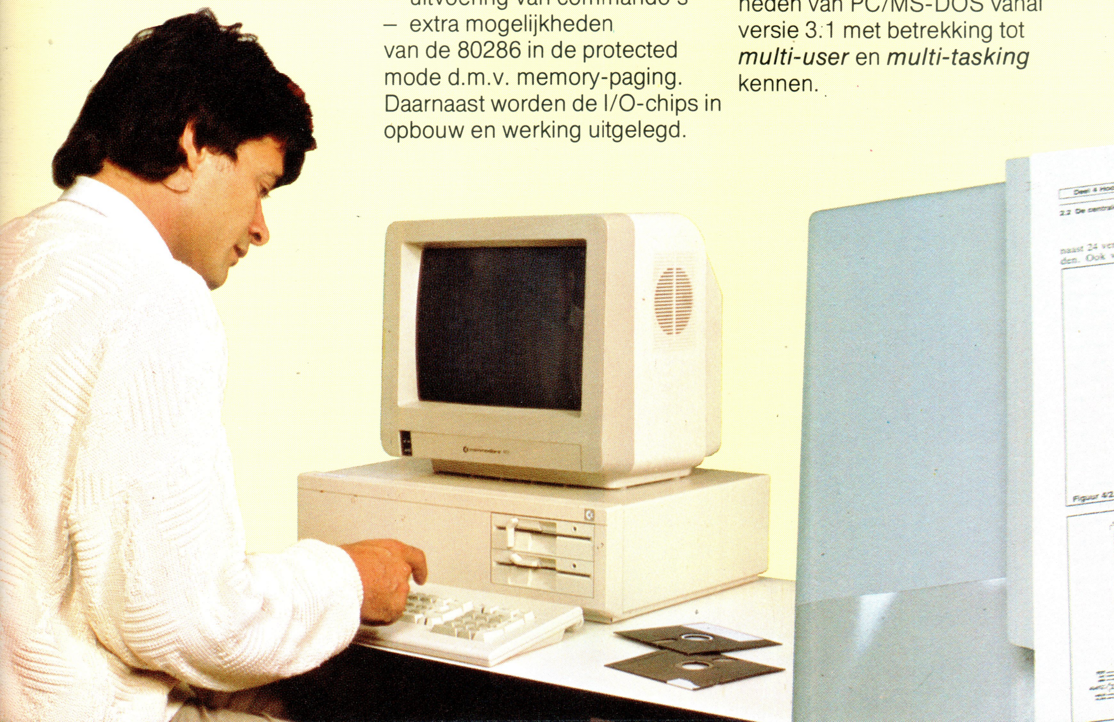
van de 80286 in de protected mode d.m.v. memory-paging.
Daarnaast worden de I/O-chips in opbouw en werking uitgelegd.

Leer het operating system van uw PC kennen

Deel 5/3 behandelt o.a. de systeemstructuren van PC/MS-DOS.
De werking van de *BIOS, DOS,* en *commando-interpreter* worden uitgelegd, alsmede het hoe en waarom van de *system- en userinterfaces.*

Zo wordt al spoedig duidelijk hoe u *snel en eenvoudig* met behulp van CONFIG. SYS het systeem aan uw wensen kunt aanpassen. Dat is van belang wanneer extra devices zoals ramdisks toegevoegd moeten worden. Met de preciese kennis van het operating systeem van uw PC kunt u niet alleen efficiënt programmeren, maar bijvoorbeeld ook problemen oplossen.
Een voorbeeld:
een programma voor de IBM-PC loopt niet op uw MS-DOS machine omdat er interrupts gebruikt worden.

Uiteraard leert u ook de bijzonderheden van PC/MS-DOS vanaf versie 3.1 met betrekking tot *multi-user* en *multi-tasking* kennen.



Software-engineering en voorbeeldoplossingen

Voor speciale opgaven zoals dataverwerking en menutechniek zijn er *softwarecursussen* in het handboek opgenomen.
Voor complexe probleemstellingen zoals meetapplicaties en voorraadbeheersing biedt dit werk uitvoerig gedocumenteerde *programma-structuurdiagrammen.* Het werken met standaard software wordt eenvoudiger door het gebruik van cheat-sheets.

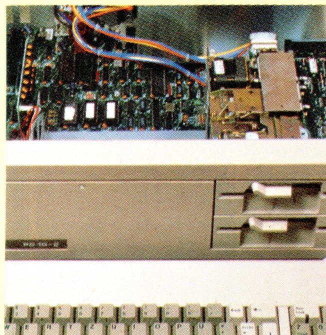
Nieuwe mogelijkheden met assembler

Assembler is het juiste hulpmiddel.
Deel 6/3 geeft u het gereedschap tot *'softwaretuning met assembler'*.

- Wanneer *''real-time problemen''* opgelost moeten worden;
- Wanneer de processor of het operating systeem direct aangesproken moet worden;
- Wanneer snellere programma's gewenst zijn.

Ontdek nieuwe toepassingsgebieden

Deel 8 informeert u over LANs, CAD en andere specifieke gebieden zoals *meten, sturen en regelen met de PC.*



Het handboek behandelt onder andere hoe bij IBM-Network de server, messenger en receiver met elkaar communiceren.
Ook wordt de opbouw van het netwerk besproken, welke mogelijkheden het netwerk heeft en hoe DOS 3.1 het netwerk behandelt.

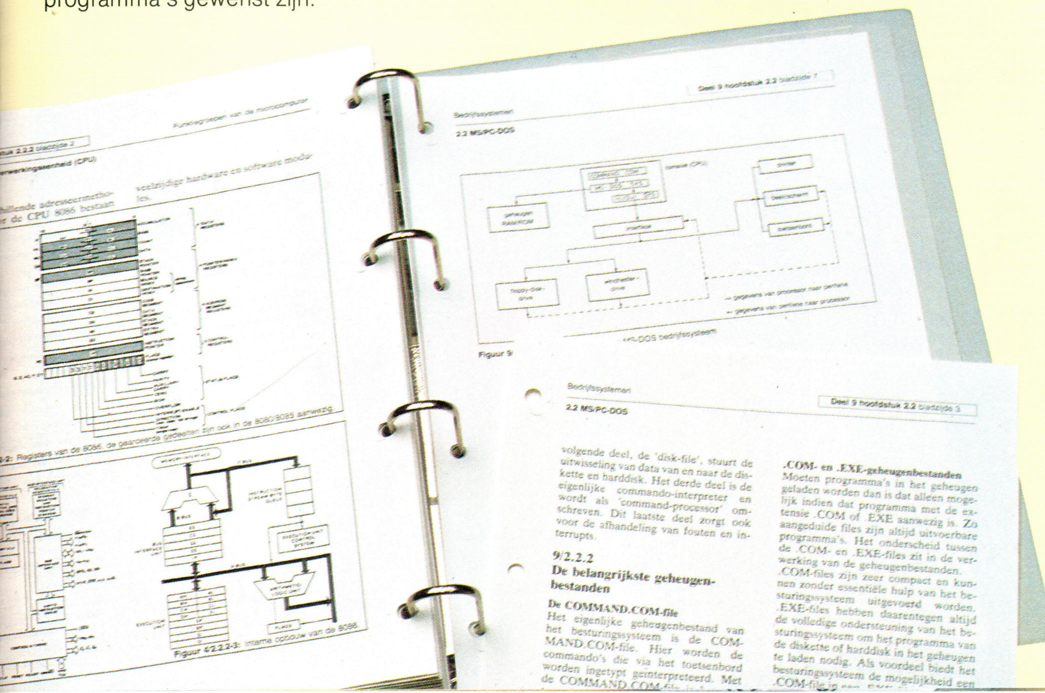
Opdat u ook in de toekomst up-to-date blijft

Uit eigen ervaring weet u natuurlijk hoe snel de ontwikkelingen op het PC-gebied gaan. Kijk bijvoorbeeld eens naar het nieuwe DOS 5.x of concurrent DOS 286.

Een speciaal voor dit opbouwwerk samengestelde redactie verzorgt daarom regelmatig nieuwe uitbreidingen op uw handboek. Zo wordt u in de gelegenheid gesteld om nieuwe problemen met uw PC op te lossen, nieuwe gebruikerssoftware in te zetten en ook nieuwe programmeertalen zoals C en Modula te leren.



WEKA UITGEVERIJ B.V.
Postbus 61196
1005 HD Amsterdam



Uitgekiende assembler-programmeertechnieken en uitgeteste voorbeeldprogramma's voor IBM PC's en compatibles.



Problemen die met hogere programmeertalen niet goed aan te pakken zijn kunnen nu met behulp van assembler probleemloos opgelost worden.

Het nieuwe *"Intel 16-bit assemblerhandboek"* biedt het hoogste in programmeergemak d.m.v. een in het handboek opgenomen ontwikkelingssysteem (voor MS-DOS) te zamen met een macrobibliotheek. In het ontwikkelingspakket (voor MS-DOS) bevinden zich: *editor, macro-assembler, linker, disassembler met debugger* en uitbreidingen.

Assembler programmeercursus

In deel 7 van het handboek vindt u een geprogrammeerde instructie in assembler. Afgesloten leseenheden geven de mogelijkheid om uw vorderingen individueel te bepalen. Van elke bewerking verschijnt op het scherm of op de printer de invloed op de registers en de vlaggen.

Perfecte programmeertechniek

Aan de hand van grafieken en voorbeelden vindt u in deel 8 speciale programmeer-technieken zoals *macrotechniek,* programmering van *subroutines, interrupt-programmering* en het gebruik van *DOS-routines.*

Bewezen voorbeeldoplossingen in assembler

De in deel 10 geplaatste voorbeeldoplossingen kunnen direct gebruikt worden.
Aanwezig zijn o.a.

- **subroutines** o.a. voor datatransport, RAM-test en sorteren;
- **interfaceprogramma's** voor parameteroverdracht tussen assemblerroutines en hogere programmeertalen alsmede voorbeeldprogramma's voor data-organisatie en codeconversie voor zowel wetenschappelijke alsmede grafische toepassingen;
- **systeemroutines,** onder andere voor window-technieken en parallelle processen;
- **technische programma's** voor meet- en regeldoeleinden;
- **wiskundige programma's,** o.a. floating pointberekeningen, BCD-arithmetiek, 32-bits vermenigvuldiging en trigonometrische functies;
- **I/O-programmering,** zoals programma's voor parallelle en seriële interfaces, DOS-calls en DMA-programmering;
- **programma's voor dataverwerking,** zoals bijvoorbeeld Hash-bestanden en boomstructuren.

Basisbegrippen van de assemblerprogrammering

worden uitvoerig behandeld in deel 4. U leert met het binaire en het hexadecimale talstelsel omgaan. De nadruk wordt gelegd op logische operatoren, welke voor de assemblerprogrammering onontbeerlijk zijn.

Dit werk veroudert niet

Programmering in assembler opent steeds weer nieuwe mogelijkheden, tot en met de tijdkritische toepassingen op het gebied van meet- en regeltechniek alsmede het schrijven van eigen besturingssystemen. Nieuwe *voorbeeldprogramma's* geven tijd- en geheugen-geoptimaliseerde oplossingen. *Nuttige routines* alsmede uitbreidingen van de macro-bibliotheek verkrijgt u in de vorm van regelmatig verschijnende uitbreidingen.

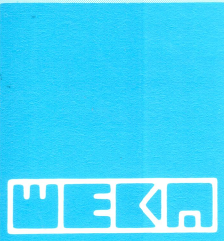


Bestel vandaag nog:

Hard en softwaretuning voor IBM PC's en compatibles

Naslagwerk op A4 formaat in luxe ringband.
Basiswerk ca. 350 pagina's
bestelnr. 5900
Prijs ƒ 99,– incl. BTW excl. porto.
Verschijningsdatum:
1e kwartaal 1987

Elke 3 maanden ontvangt u tot wederopzegging een aanvulling van ca 120 pagina's.
Prijs per aanvulling ƒ 55,–
incl. BTW excl. porto.



WEKA UITGEVERIJ B.V.
D. Curtiusstraat 7
1051 JL Amsterdam
Postbus 61196
1005 HD Amsterdam
Tel. 020 - 86 71 31

Bestel vandaag nog:

Intel 16-bit
Assembler handboek

Naslagwerk op A4 formaat in luxe ringband.
Basiswerk ca. 350 pagina's
bestelnr. 6000
Prijs ƒ 99,– incl. BTW excl. porto.
Verschijningsdatum:
1e kwartaal 1987

Elke 3 maanden ontvangt u tot wederopzegging een aanvulling van ca 120 pagina's.
Prijs per aanvulling ƒ 55,–
incl. BTW excl. porto.